

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**



## **INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO**

**TEMA:**

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AGUACATE (PERSEA AMERICANA), EN LA PARROQUIA LOS ANDES, DEL CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DEL CARCHI”

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA COMERCIAL**

**AUTORA: CECILIA VERÓNICA NÉJER AYALA**

**TUTOR: ING MANOLO MAFLA.**

**IBARRA 2016**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente Estudio de Factibilidad pretende implementar una empresa de producción y comercialización de aguacate en la parroquia Los Andes que se encuentra ubicada en el cantón Bolívar, provincia del Carchi, en esta parroquia se cultiva el aguacate de la variedad Fuerte debido principalmente a que esta variedad es más resistente a temperaturas bajas – frías. El aguacate tiene un óptimo potencial en el mercado interno y externo generando una rentabilidad significativa a sus productores. Del diagnóstico situacional se establece que el proyecto tiene una oportunidad de inversión atractiva, por la gran aceptación en su comercialización que tiene el aguacate en el mercado mayorista de la ciudad de Ibarra. Dentro del estudio de mercado se determina que la demanda actual es de 1'452.000 aguacates al año, la oferta actual es de 705.000 aguacates al año, la demanda insatisfecha es de 774.265 aguacates. En el estudio técnico e ingeniería del proyecto se establece que la empresa se localizará en la comunidad de San Pedro de la parroquia Los Andes, la infraestructura necesaria para la operatividad de la empresa es de 50.280m<sup>2</sup>, la inversión requerida es de \$69.382.53. Del Estudio Económico – Financiero se determina que el VAN es de \$59.404.71, la TIR de 29.5%. El PRI es de 8 años, 7 meses y 18 días, el B/C de \$1.86. De la estructura organizativa de la empresa se determina que esta será Sociedad Anónima. Del análisis de impactos se establece que la empresa generará impactos positivos con un nivel de impacto “medio” e impactos negativos de magnitud bajo.

## SUMMARY

This feasibility study aims to implement a production and marketing company avocado Los Andes parish is located in Bolivar canton, in El Carchi province, in this parish people cultivate a specific type of avocado known as strong or "Fuerte ". Its name is principally due to its resistance to cold temperatures. The avocado has an optimal potential in the internal and external market, generating a significant profit for its producers. From the situational diagnostic is established that the project has an attractive inversion opportunity, due to the big acceptance in its commercialization in the wholesale market in Ibarra. From the study of the market we determine that the current demand is 14520000 avocados per year, the current offer is 705000 avocados per year, and the unmet demand is 774265 avocados per year. From the project technical study and engineering is established that the enterprise will be located in San Pedro community in Los Andes parish, the required infrastructure to run the operation of the enterprise is 50280m<sup>2</sup>, the required inversion is 69382.53 USD. From the economical-financial study is determined that the VAN is 59404.71, the TIR is 29.5%. The PRI is 8 years, 7 months, and 18 days, the B/C is 1.86 USD. From the enterprise organizational structure is determined that it would be a public limited company. From the impacts analysis is established that the enterprise will generate positive impacts with a medium level of impact and low level of negative impacts.

## AUTORÍA

Yo, **CECILIA VERÓNICA NÉJER AYALA**, portador de cedula de ciudadanía N° 10002834891, declaro bajo juramento que el informe final de grado presentado y denominado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AGUACATE (PERSEA AMERICANA), EN LA PARROQUIA LOS ANDES, DEL CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DEL CARCHI** es de mi total autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional, y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento expuesto.



**Cecilia Verónica Néjer Ayala**

**C.C. 100283489-1**

## **CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO**

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por la estudiante **Cecilia Verónica Néjer Ayala**, egresada de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, previo a la obtención del título de Ingeniera Comercial cuyo tema es: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AGUACATE (PERSEA AMERICANA), EN LA PARROQUIA LOS ANDES, DEL CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DEL CARCHI”**

Considero que el presente trabajo reúne requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los..... días del mes de..... del 2016

Atentamente,



**Ing. Manolo Mafla M. M.B.A.**

**DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE****CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE  
LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, **CECILIA VERÓNICA NÉJER AYALA** con cedula N°100283489-1, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículo 4,5 y 6, en calidad de autor del trabajo de grado denominado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AGUACATE (PERSEA AMERICANA), EN LA PARROQUIA LOS ANDES, DEL CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DEL CARCHI”**, que ha sido desarrollado para optar el título de Ingeniería Comercial, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.



**Cecilia Verónica Néjer Ayala**

**C.C.1002834891**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONÓMICAS**

**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

## **AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

### **1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documentado dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información.

<b>DATOS DE CONTACTO</b>	
<b>CÉDULA DE CIUDADANÍA:</b>	100283489-1
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Néjer Ayala Cecilia Verónica
<b>DIRECCIÓN:</b>	Ciudadela Ciudad de Ibarra
<b>EMAIL:</b>	cecynejer@hotmail.com
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	06-2-610-803
<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0998007150

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AGUACATE (PERSEA AMERICANA), EN LA PARROQUIA LOS ANDES, DEL CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DEL CARCHI”
<b>AUTORA :</b>	Néjer Ayala Cecilia Verónica
<b>FECHA: AAAAMMDD</b>	2016-01-30
<b>SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO</b>	
<b>PROGRAMA:</b>	<b>PREGRADO ( X ) POSGRADO</b>
<b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b>	Ingeniera Comercial
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	ING. MANOLO MAFLA

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **Néjer Ayala Cecilia Verónica**, con cédula de ciudadanía N° 100283489-1 en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la ley de Educación Superior Artículo 144.



### 3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra, objeto de la presente autorización es original en su desarrollo, sin violar derechos de autora de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa del a Universidad Técnica del Norte en caso de reclamación por parte de Terceros.

Ibarra, a los 30 días del mes de Enero del 2016

#### LA AUTORA:



Néjer Ayala Cecilia Verónica

C.C. 1002834891

## DEDICATORIA

*A Díos por ser el pilar fundamental en mi vida*

*Como también a mi amado esposo Juan Sosa por haberme apoyado de manera incondicional, por sus consejos, por la motivación constante que me ha ayudado a no desfallecer en mis momentos más difíciles, pero más que nada, por su amor y dedicación a mi persona.*

*A mis amados hijos Kennet y Arianna por ser ellos la constante luz de perseverancia en mi camino, por darme la fuerza para seguir luchando y tratando así de cumplir con mis objetivos y metas que algún día me las propuse.*

*A todos quienes aportaron también con sus ideas para que este trabajo sea posible, brindándome su apoyo incondicional.*

GRACIAS A TODOS

*Cecilia Néjer Ayala*

## AGRADECIMIENTO

*El agradecimiento de haber alcanzado tan inmenso logro es a Dios ya que me ha ayudado a mantenerme firme en el camino de los estudios, a pesar de todas las adversidades y dificultades que existieron a lo largo de mi carrera estudiantil.*

*A la Universidad Técnica del Norte en especial a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, a todos los profesores que de una u otra manera ayudaron a enriquecerme con sus conocimientos.*

*Las etapas de nuestras de vida, se encuentran delineadas para lo que nosotros como personas estamos en capacidad de sobrellevar. Incesantemente debemos dar algo más de nuestro contingente para poder alcanzar nuestras metas u objetivos, esto hace que nos convirtamos en personas extraordinarias; ya que buscaremos poner valor agregado a todas aquellas cosas que realizamos día tras día.*

*Cecilia Néjer Ayala*

## ÍNDICE GENERAL

Resumen Ejecutivo .....	ii
Summary .....	iii
AUTORÍA.....	iv
Certificación del Director de Trabajo de Grado .....	v
Universidad Técnica del Norte .....	vi
Autorización de Uso y Publicación a Favor de la Universidad Técnica del Norte.....	vii
1. Identificación de la Obra.....	vii
2. Autorización de uso a Favor de la Universidad .....	viii
3. Constancias .....	ix
Dedicatoria.....	x
Agradecimiento.....	xi
Índice General .....	xii
Índice de Gráficos .....	xxii
Índice de Ilustraciones .....	xxiv
Índice de Tablas .....	xxv
Presentación .....	xxxiii
Justificación y Viabilidad .....	xxxv
Objetivos .....	xxxvi
CAPÍTULO I .....	37
1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL .....	37
1.1. Antecedentes .....	37
1.2. Objetivos del Diagnóstico.....	37

1.2.1. General.....	37
1.2.2. Específicos .....	37
1.3. Variables diagnósticas .....	37
1.4. Indicadores o sub-aspectos .....	38
1.4.1. Geográfica.....	38
1.4.2 Demográfico .....	38
1.4.3. Económicos.....	38
1.4.4. Socio cultural .....	38
1.5. Matriz de relación diagnóstica .....	40
1.6 Mecánica operativa del diagnóstico .....	41
1.6.1 Población a investigar .....	41
1.6.2 Cálculo de la muestra.....	41
1.7 Instrumentos de recolección de la información .....	42
1.7.1 Información primaria .....	42
1.7.2 Información secundaria.....	42
1.8. Análisis de las variables diagnósticas .....	42
1.8.1 Geográficas .....	42
1.8.3 Económico .....	45
1.8.4 Socio cultural .....	47

1.8.5 Tabulación y análisis de la información obtenida mediante la aplicación de las encuestas .....	51
1.9. Matriz AOOR.....	70
1.10 Determinación de la oportunidad de inversión .....	71
CAPÍTULO II.....	72
2. MARCO TEÓRICO.....	72
2.1 Aspectos Administrativos y Organizacionales .....	72
2.1.1 La Empresa .....	72
2.1.2 Administración.....	72
2.1.3 Fases del proceso administrativo .....	73
2.1.4 Estructura organizativa .....	74
2.1.5. Manual de funciones .....	74
2.1.6 Direccionamiento Estratégico .....	74
2.1.6.1 Misión .....	75
2.1.6.2 Visión.....	75
2.1.6.3 Valores .....	75
2.2 Producto: Aguacate .....	76
2.2.1. Información nutricional .....	76
2.2.2. Manejo agrónomo del aguacate .....	77

2.2.3. Enfermedades del aguacate.....	82
2.3 Proyecto de factibilidad .....	83
2.3.1 Gerencia de proyectos.....	84
2.4 Estudio de mercado.....	84
2.4.1. Definición del producto .....	85
2.4.2 Mercado meta.....	86
2.4.3. Segmentación de mercado .....	86
2.4.4. Oferta .....	86
2.4.4.1 Análisis de la Oferta Actual.....	87
2.4.4.2 Pronóstico de la Oferta.....	87
2.4.5 Demanda. ....	88
2.4.6 Plan de Mercadeo.....	89
2.4.7 Marketing Mix .....	89
2.4.7.1 Precio. ....	89
2.4.7.2 Promoción. ....	90
2.4.7.3 Publicidad. ....	90
2.5 Estudio Técnico .....	91
2.5.1 Tamaño del Proyecto .....	91

2.5.2 Capacidad instalada .....	92
2.5.3 Capacidad operativa.....	92
2.5.4 Macro Localización .....	93
2.5.5 Micro Localización .....	94
2.5.6 Ingeniería del proyecto .....	94
2.5.7 Diagrama de flujo. ....	94
2.6 Evaluación Económica.....	95
2.6.1 Inversión Fija .....	95
2.6.2 Inversión Diferida .....	96
2.6.3 Inversión Variable.....	96
2.6.4 Estados Financieros .....	97
2.6.5 Estado de situación inicial .....	97
2.6.6 Estado de resultados.....	97
2.6.7 Estado de flujo de efectivo.....	98
2.7 Evaluación Financiera.....	98
2.7.1 Valor Presente Neto (VPN). ....	98
2.7.2 COK.- Costo de Oportunidad del Capital .....	99
2.7.3 Tasa Interna de Retorno (TIR) .....	99



2.7.4 Periodo de Recuperación de la Inversión.....	99
2.7.5 Costo beneficio. ....	100
2.7.6 Punto de Equilibrio .....	100
2.8 Estudio de Impactos Ambientales.....	100
CAPÍTULO III.....	103
3. ESTUDIO DE MERCADO .....	103
3.1 Objetivos del estudio de mercado .....	103
3.2 Objetivo general.....	103
3.3 Objetivos específicos .....	103
3.4 Variables e indicadores .....	103
3.4.1 Variables .....	103
3.4.2 Indicadores.....	104
3.4.3 Matriz de variables de mercado .....	105
3.5 Identificación de la población.....	106
3.5.1 Identificación de la muestra .....	106
3.6 Tabulación y análisis de la información .....	108
3.6.1 Análisis de la encuesta aplicada a los comerciantes de aguacate de la ciudad de Ibarra. .....	108
3.6.2 Análisis de las encuestas aplicadas a los proveedores de aguacate a los mercados: Mayorista, Amazonas y Supermercados de la ciudad de Ibarra. ....	119

3.7 Descripción del producto .....	125
3.7.1 Características organolépticas.....	125
3.7.2 Composición química .....	125
3.7.3 Propiedades nutritivas.....	126
3.7.4 Usos.....	127
3.8 Mercado meta.....	127
3.9 Segmentación del mercado .....	127
3.9.1 Según la ubicación de los comerciantes de aguacate.....	127
3.9.2 Segmentación por la ubicación geográfica .....	128
3.9.3 Segmentación según el género.....	128
3.10 Análisis de la demanda .....	128
3.10.1 Factores que afectan a la demanda.....	129
3.10.2 Demanda actual.....	131
3.10.3 Demanda histórica .....	131
3.10.4 Proyección de la demanda .....	132
3.11 Análisis de la oferta .....	133
3.11.1. Oferta actual.....	133
3.11.2. Proyección de la oferta.....	134
3.11.3 Demanda insatisfecha .....	135
3.11.4 Participación del proyecto.....	136

3.12 Análisis y determinación de precios .....	136
3.12.1 Análisis de precios del aguacate .....	136
3.13 Análisis de la comercialización, distribución y publicidad del servicio .....	137
3.13.1 Estrategias de producto .....	137
3.13.2 Estrategias de precio .....	138
3.13.3 Estrategias de plaza.....	138
3.13.4 Estrategia de promoción .....	139
CAPÍTULO IV.....	140
4. ESTUDIO TÉCNICO .....	140
4.1 Tamaño del proyecto.....	140
4.1.1 Capacidad operativa.....	140
4.2 Localización del proyecto .....	141
4.2.1 Macro localización.....	141
4.3 Ingeniería del proyecto .....	145
4.3.1 Infraestructura física .....	145
4.3.2 Procesos productivos .....	146
4.3.3 Tecnología.....	151
4.3.4 Maquinaria y equipo .....	151
4.3.5 Inversiones .....	154
4.3.6 Capital de trabajo inicial .....	155
4.3.7 Talento Humano.....	156

CAPÍTULO V .....	157
5. ESTUDIO FINANCIERO .....	157
5.1 Presupuesto de ingresos .....	157
5.2 Presupuesto de egresos .....	159
5.2.1 Costos de producción.....	164
5.2.2 Gastos administrativos .....	165
5.2.3 Gastos de ventas.....	170
5.2.4 Depreciación .....	173
5.2.5 Gastos financieros.....	174
5.2.6. Gastos de operación y financiación .....	175
5.2.7 Costo unitario de Producción.....	176
5.3 Balance de situación inicial .....	177
5.4 Estado de resultados proyectados .....	178
5.5 Flujo de caja proyectado .....	178
5.6 Determinación del costo de oportunidad .....	180
5.7 Evaluación Financiera.....	180
5.7.1 Valor Actual Neto (VAN).....	180
5.7.2 Tasa Interna de Retorno (TIR) .....	181
5.7.3 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).....	182
5.7.4 Relación Beneficio / Costo .....	183

5.7.5 Punto de equilibrio .....	184
CAPÍTULO VI.....	185
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	185
6.1 Nombre de la microempresa .....	185
6.4 Misión .....	186
6.5 Visión.....	186
6.6 Principios y valores.....	186
6.6.1 Principios .....	186
6.6.2 Valores .....	186
6.7 Políticas.....	187
6.8 Organigrama estructural.....	187
6.9 Organigrama funcional .....	189
6.10 Manual de funciones .....	190
6.11. Aspectos legales de funcionamiento.....	193
6.12 Constitución legal .....	194
CAPÍTULO VII .....	196
7. IMPACTOS DEL PROYECTO .....	196
7.1. Impactos.....	196
7.1.1. Impacto Económico .....	197

7.1.2. Impacto Social .....	198
7.1.3. Impacto Educativo - Cultural.....	199
7.1.4. Impacto Ambiental.....	200
7.1.5. Resumen de impactos positivos y negativos.....	201
CONCLUSIONES .....	202
RECOMENDACIONES.....	204
BIBLIOGRAFÍA Y LINKOGRAFÍA .....	205
ANEXOS .....	208
ANEXO 1.....	209
ANEXO 2.....	215
ANEXO 3.....	223

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Nivel de educación .....	48
Gráfico 2. Tipo de cultivos .....	52
Gráfico N° 3: Actividad agrícola .....	53
Gráfico N° 4: Extensión del terreno.....	54
Gráfico N° 5: Comercialización de sus productos .....	55
Gráfico N° 6: Tipo de mercado .....	56
Gráfico N° 7: Demanda de productos .....	57

Gráfico N° 8: Competencia .....	58
Gráfico N° 9: Determinación del precio de venta .....	59
Gráfico N° 10: Rentabilidad.....	60
Gráfico N° 11: Tipo de financiamiento.....	61
Gráfico N° 12: Dificultades financieras .....	62
Gráfico N° 13: Conocimiento de la actividad económica.....	63
Gráfico N° 14: Actividad agrícola .....	64
Gráfico N° 15: Asistencia técnica .....	65
Gráfico N° 16: Alternativa de la actividad agrícola.....	66
Gráfico N° 17: Clima de la parroquia .....	67
Gráfico N° 18: Cultivo del aguacate de la variedad Fuerte.....	68
Gráfico N° 19: Aceptación en el mercado nacional e internacional .....	69
Gráfico N° 20: Sexo .....	108
Gráfico N° 21: Proveedores .....	109
Gráfico N° 22: Frecuencia de adquisición .....	110
Gráfico N° 23: Crecimiento de la comercialización de aguacate.....	111
Gráfico N° 24: Nivel de satisfacción.....	112
Gráfico N° 25: Disposición de compra .....	113

Gráfico N° 26: Forma de pago .....	116
Gráfico N° 27: Entrega del producto.....	117
Gráfico N° 28: Promoción.....	118
Gráfico N° 29: Tiempo de comercialización.....	119
Gráfico N° 30: Rentabilidad de la actividad .....	120
Gráfico N° 31: Presentación del aguacate.....	121
Gráfico N° 32: Satisfacción de la demanda .....	123
Gráfico 33. Factores de precio .....	124

## **ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1: Ubicación de la parroquia Los Andes.....	43
Ilustración N° 2: Mapa de suelos de la parroquia Los Andes .....	142
Ilustración 3: Mapa Geo Referencial donde está ubicado el terreno .....	142
Ilustración 4. Planta Arquitectónica.....	146
Ilustración 5 Canal de Distribución Directa.....	149
Ilustración N° 6: Cultivo de aguacate .....	150
Ilustración N° 7: Estructura Organizacional .....	188
Ilustración N° 8: Organigrama funcional .....	189



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de relación diagnóstica.....	40
Tabla 2 Descripción de variables climáticas.....	44
Tabla 3. Población por género .....	45
Tabla 4. Índice de crecimiento poblacional .....	45
Tabla 5. Actividades económicas .....	45
Tabla 6 Proporción del uso del área agropecuaria .....	46
Tabla 7. Principales cultivos de la parroquia Los Andes.....	46
Tabla 8. Cobertura de servicios básicos.....	49
Tabla 9. Patrimonio cultural tangible.....	50
Tabla 10. Tipo de cultivos .....	51
Tabla N° 11: Actividad agrícola.....	53
Tabla N° 12: Extensión del terreno .....	54
Tabla N° 13: Comercialización de sus productos .....	55
Tabla N° 14: Tipo de mercado .....	56
Tabla N° 15: Demanda de productos .....	57
Tabla N° 16: Competencia .....	58
Tabla N° 17: Determinación del precio de venta .....	59

Tabla N° 18: Rentabilidad.....	60
Tabla N° 19: Tipo de financiamiento .....	61
Tabla N° 20: Dificultades financieras .....	62
Tabla N° 21: Conocimiento de la actividad económica.....	63
Tabla N° 22: Actividad agrícola.....	64
Tabla N° 23: Asistencia técnica .....	65
Tabla N° 24: Alternativa de la actividad agrícola .....	66
Tabla N° 25: Clima de la parroquia .....	67
Tabla N° 26: Cultivo del aguacate de la variedad Fuerte.....	68
Tabla N° 27: Aceptación en el mercado nacional e internacional .....	69
Tabla 28. Matriz AOOR .....	70
Tabla N° 29: Enfermedades del aguacate .....	82
Tabla N° 30: Matriz de variables de mercado.....	105
Tabla N° 31: Población .....	106
Tabla N° 32: Sexo .....	108
Tabla N° 33: Proveedores .....	109
Tabla N° 34: Frecuencia de adquisición .....	110
Tabla N° 35: Crecimiento de la comercialización de aguacate.....	111

Tabla N° 36: Nivel de satisfacción.....	112
Tabla N° 37: Disposición de compra .....	113
Tabla N° 38: Cantidad de compra .....	114
Tabla N° 39: Forma de pago .....	116
Tabla: 40: Entrega del producto.....	117
Tabla N° 41: Promoción.....	118
Tabla N° 42: Tiempo de comercialización.....	119
Tabla N° 43: Rentabilidad de la actividad .....	120
Tabla N° 44: Presentación del aguacate .....	121
Tabla N° 45: Cantidad de aguacate .....	122
Tabla N° 46: Satisfacción de la demanda.....	123
Tabla 47. Factores de precio .....	124
Tabla N° 48: Composición % por 100gr.....	126
Tabla N° 49: Propiedades nutritivas.....	126
Tabla N° 50: Segmentación por la ubicación de los comerciantes .....	128
Tabla 51. Segmentación por ubicación geográfica .....	128
Tabla 52. Calculo de índice de crecimiento.....	132
Tabla N° 53: Proyección de la demanda .....	133

Tabla N° 54: Proyección de la oferta .....	134
Tabla N° 55: Demanda insatisfecha .....	135
Tabla N° 56: Participación del proyecto .....	136
Tabla N° 57: Variación de precios .....	136
Tabla N° 58: Producción de aguacate guatemalteco de la variedad Fuerte de 5has. ....	140
Tabla N° 59: Matriz de valoración por puntos .....	144
Tabla N° 60: Áreas totales .....	145
Tabla N° 61: Maquinaria y equipo de producción y post cosecha.....	152
Tabla N° 62: Muebles y enseres de post cosecha.....	152
Tabla N° 63: Muebles y enseres administrativo.....	153
Tabla N° 64: Muebles y enseres de ventas y distribución.....	153
Tabla N° 65: Vehículo.....	153
Tabla N° 66: Equipo de informática de administración .....	153
Tabla N° 67: Equipo de informática de ventas y distribución .....	154
Tabla N° 68: Inversiones fijas.....	154
Tabla N° 69: Activos pre operativos .....	154
Tabla N° 70: Capital de trabajo.....	155
Tabla N° 71: Inversiones totales .....	155

Tabla N° 72: Fuentes de Financiamiento .....	156
Tabla N° 73: Talento Humano .....	156
Tabla N° 74: Desglose de ingresos año 3.....	157
Tabla N° 75: Desglose de ingresos año 4.....	157
Tabla N° 76: Desglose de ingresos año 5.....	158
Tabla N° 77: Desglose de ingresos año 6.....	158
Tabla N° 78: Desglose de Ingresos Año 7 .....	158
Tabla N° 79: Desglose de Ingresos Año 8 .....	158
Tabla N° 80: Desglose de ingresos año 9.....	158
Tabla N° 81: Desglose de ingresos año 10.....	159
Tabla N° 82: Ingresos consolidados proforma.....	159
Tabla N° 83: Desglose de Materiales Directos .....	159
Tabla N° 84: Salario de personal año 1 .....	160
Tabla N° 85: Salario de Personal año 2.....	160
Tabla N° 86: Salario de Personal año 3.....	160
Tabla N° 87: Salario de personal año 4.....	161
Tabla N° 88: Salario de personal año 5.....	161
Tabla N° 89: Salario de personal año 6.....	161

Tabla N° 90: Salario de personal año 7 .....	161
Tabla N° 91: Salario de personal año 8 .....	161
Tabla N° 92: Salario de personal año 9 .....	162
Tabla N° 93: Salario de personal año 10 .....	162
Tabla N° 94: Costos indirectos de operación .....	163
Tabla N° 95: Materiales indirectos .....	164
Tabla N° 96: Servicios básicos .....	164
Tabla N° 97: Costos de producción .....	165
Tabla N° 98: Gastos administrativos .....	166
Tabla N° 99: Salario de personal año 1 .....	167
Tabla N° 100: Salario de personal año 2 .....	167
Tabla N° 101: Salario de personal año 3 .....	167
Tabla N° 102: Salario de personal año 4 .....	167
Tabla N° 103: Salario de personal año 5 .....	167
Tabla N° 104: Salario de personal año 6 .....	168
Tabla N° 105: Salario de personal año 7 .....	168
Tabla N° 106: Salario de personal año 8 .....	168
Tabla N° 107: Salario de personal año 9 .....	168

Tabla N° 108: Salario de personal año 10.....	169
Tabla N° 109: Insumos de oficina.....	169
Tabla N° 110: Servicios básicos.....	169
Tabla N° 111: Gastos de ventas .....	170
Tabla N° 112: Salario de personal año 3.....	171
Tabla N° 113: Salario de personal año 4.....	171
Tabla N° 114: Salario de personal año 5.....	171
Tabla N° 115: Salario de personal año 6.....	171
Tabla N° 116: Salario de personal año 7.....	171
Tabla N° 117: Salario de personal año 8.....	172
Tabla N° 118: Salario de personal año 9.....	172
Tabla N° 119: Salario de personal año 10.....	172
Tabla N° 120: Depreciación.....	173
Tabla N° 121: Amortización de activos pre operativos .....	174
Tabla N° 122: Tabla de amortización .....	174
Tabla N° 123: Costos de operación y de financiación .....	175
Tabla N° 124: Costo Unitario Total .....	176
Tabla N° 125: Estado de situación inicial .....	177

Tabla N° 126: Estado de pérdidas y ganancias .....	178
Tabla N° 127: Flujo de caja .....	179
Tabla N° 128: Costo de oportunidad.....	180
Tabla N° 129: Valor Actual Neto (VAN) .....	181
Tabla N° 130: Periodo de recuperación de la inversión.....	182
Tabla N° 131: Beneficio Costo .....	183
Tabla N° 132: Punto de equilibrio .....	184
Tabla N° 133: Gerente General .....	190
Tabla N° 134: Contador/a .....	191
Tabla N° 135: Vendedor .....	192
Tabla N° 136: Jornaleros.....	193
Tabla N° 137 Valoración de impactos .....	196
Tabla N° 138: Impacto económico.....	197
Tabla N° 139: Impacto social.....	198
Tabla N° 140: Impacto educativo – cultural .....	199
Tabla N° 141: Impacto ambiental .....	200
Tabla N° 142: Resumen de impactos positivos y negativos .....	201



## PRESENTACIÓN

El objetivo principal del presente proyecto es la elaboración de un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de aguacate, parroquia Los Andes, cantón Bolívar, provincia del Carchi. El presente estudio de factibilidad está estructurado por los siguientes capítulos: Diagnostico Situacional; Marco Teórico, Estudio de Mercado, Estudio Técnico e Ingeniería del Proyecto, Evaluación Económica Financiera, Estructura Organizacional e impactos del proyecto.

**En el primer capítulo;** se realizó el Diagnostico Situacional de la parroquia Los Andes en los aspectos: social, económico, educación, vivienda, infraestructura básica, con el objetivo de determinar la oportunidad de crear una empresa de producción y comercialización de aguacate en esta parroquia.

**En el segundo capítulo;** se realizó el Marco Teórico, con la finalidad de fundamentar en forma técnica y científica el contexto del proyecto, utilizando bibliografía actualizada de diferentes autores.

**En el tercer capítulo;** se elaboró el Estudio de Mercado para determinar la oferta, demanda actual y futura, demanda insatisfecha, precios y establecer estrategias de marketing mix de la empresa de producción y comercialización de aguacate.

**En el cuarto capítulo;** se desarrolló el Estudio Técnico y la Ingeniería del proyecto, con la finalidad de determinar la macro y micro localización de la empresa de producción y comercialización de aguacate. En este capítulo se definió el proceso productivo del cultivo de aguacate, la tecnología, infraestructura física, el equipo y mobiliario necesario, inversiones y el talento humano que requiere la empresa para su funcionamiento.

**En el quinto capítulo;** se realizó la Evaluación Económica y Financiera determinándose el presupuesto de ingresos, egresos, estados financieros y los indicadores financieros que determinen la rentabilidad del proyecto.

**En el sexto capítulo;** se estableció la estructura organizativa, definiéndose el nombre de la empresa, direccionamiento estratégico (misión, visión, principios y valores), políticas, organigrama estructural, organigrama funcional, manual de funciones, aspectos legales de funcionamiento y constitución legal de la empresa.

**En el séptimo capítulo;** se midió los impactos positivos y negativos que posiblemente generará la empresa en su etapa operativa en los aspectos: económico, social, educativo – cultural y ambiental.

## JUSTIFICACIÓN Y VIABILIDAD

El principal aspecto que viabiliza el proyecto es que permitiría de forma indirecta disminuir la destrucción del potencial edáfico (relativo al suelo), causado por las actuales actividades de los comuneros, el cual perjudicará a corto plazo a la producción agrícola y ganadera de la parroquia, generando además el empobrecimiento y disminución de la calidad de vida de sus habitantes.

Además se encuentra el aprovechamiento de los recursos que el Gobierno ha dispuesto a esta población mediante el MAGAP y MIP, instituciones que mantienen un presupuesto para el año 2016 para financiar proyectos productivos mediante líneas de crédito blandas, periodos de gracia, capacitación gratuita y gestión para la consolidación de asociaciones comunitarias. (Resolución Nro. MAGAP-SPF-2015-0005-R, 2015).

Los esfuerzos del gobierno y organizaciones privadas como Uyama Farms ubicada en la provincia del Carchi, para el estímulo con fines de incrementar la producción de aguacate en especial la variedad Persea Americana, es debido al impulso para la modificación de la matriz productiva con fines de generación industrial a partir de las materias primas nacionales que ha incrementado la demanda de este producto para la fabricación de aceites puros, exportación de pulpa, fabricación de cosméticos, Omega 3, Omega 6 y Omega 9, principalmente elaborados por la empresa en mención. Agencia Pública de Noticias del Ecuador. Andes (2015).

La parroquia de los Andes, presenta las condiciones agroclimáticas, la misma que permitirá que el aguacate posea potencial para su producción, pudiéndose generar cosechas que se destinarán a la comercialización a nivel local, provincial y nacional, sirviendo de fuente generadora de ingresos.

## OBJETIVOS

### Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de la microempresa de producción y comercialización de aguacate (*Persea americana*), en la parroquia los Andes, del cantón Bolívar, provincia del Carchi.

### Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico situacional en la parroquia Los Andes, que permita identificar aliados, oponentes, oportunidades y riesgos que tendrá el proyecto.
- Desarrollar las bases teóricas científicas que permitan sustentar el desarrollo del proyecto de creación de una microempresa de producción y comercialización de aguacate, en la parroquia los Andes, a través de una investigación bibliográfica y linkografica.
- Realizar un estudio de mercado para determinar la oferta y demanda del aguacate en la ciudad de Ibarra, a los comerciantes mayoristas mediante el uso de la investigación.
- Desarrollar un estudio técnico para determinar su micro y macro localización, el tamaño de la empresa e ingeniería del proyecto.
- Estructurar y diseñar la presupuestación económica del proyecto, para determinar su factibilidad en el manejo de los recursos.
- Establecer la organización y legalización productiva y comercial de la microempresa.
- Determinar los impactos que se alcanzarán con la implementación del proyecto.

# **CAPÍTULO I**

## **1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

### **1.1. Antecedentes**

El cultivo de aguacate de la variedad Fuerte tiene un óptimo potencial en el mercado interno y externo, ocasionando niveles de rentabilidad significativos para los productores de esta fruta. Ante esta situación es importante realizar un diagnóstico situacional de la parroquia Los Andes, con la finalidad de establecer la determinación de la oportunidad diagnóstica.

### **1.2. Objetivos del Diagnóstico**

#### **1.2.1. General**

Realizar un diagnóstico situacional de la parroquia los Andes para identificar los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos que tendrá el proyecto en el momento de su operatividad.

#### **1.2.2. Específicos**

- Determinar la situación actual de la parroquia Los Andes en el ámbito geográfico
- Analizar el entorno demográfico de la parroquia Los Andes
- Establecer los factores económicos relevantes de la población localizada en la parroquia Los Andes
- Identificar el aspecto socio cultural de la parroquia Los Andes.

### **1.3. Variables diagnósticas**

- Geografía
- Demográfica

- Económico
- Socio cultural

#### **1.4. Indicadores o sub-aspectos**

##### **1.4.1. Geográfica**

- Ubicación
- Limites
- Extensión territorial
- División política
- Aspectos climáticos

##### **1.4.2 Demográfico**

- Densidad poblacional
- Población por genero
- Índice de crecimiento poblacional

##### **1.4.3. Económicos**

- Tipo de actividad económica
- Principales productos del territorio
- Cultivos de la parroquia
- Destino de la producción
- Población Económicamente Activa (PEA)

##### **1.4.4. Socio cultural**

- Nivel de educación
- Cobertura de salud

- Cobertura de servicios básicos
- Viabilidad
- Cultura y recreación

## 1.5. Matriz de relación diagnóstica

**Tabla 1: Matriz de relación diagnóstica**

Objetivos	Variables	Indicadores	Técnicas de información	Fuentes
Determinar la situación actual de la parroquia Los Andes en el ámbito geográfico	Geográfico	Ubicación Limites División política Aspectos climáticos Densidad poblacional	Documental	PDOT de la parroquia Los Andes 2015-2023
Analizar el entorno demográfico de la parroquia Los Andes	Demográfico	Población por genero Índice de crecimiento poblacional Tipo de actividad económica Principales productos del territorio	Documental	PDOT de la parroquia Los Andes 2015-2023 y INEC 2010
Establecer los factores económicos relevantes de la población localizada en la parroquia Los Andes	Económico	Cultivos de la parroquia Destino de la producción Población económicamente activa (PEA) Nivel de la educación	Documental	PDOT de la parroquia Los Andes 2015-2023
Identificar el aspecto socio cultural de la parroquia Los Andes	Socio cultural	Cobertura de salud Cobertura de servicios básicos Viabilidad Cultura y recreación	Documental	PDOT de la parroquia Los Andes 2015-2023 y INEC 2010

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



## 1.6 Mecánica operativa del diagnóstico

Para realizar el diagnóstico situacional y obtener la información de las variables e indicadores propuestas se aplicó la siguiente secuencia:

### 1.6.1 Población a investigar

La población sujeta a investigación del diagnóstico son los agricultores localizados en la parroquia Los Andes, que según información del presidente de la Junta Parroquial son 320 en el año 2015.

### 1.6.2 Cálculo de la muestra

Para establecer el tamaño de la muestra considerando que la población en estudio es significativa se hace necesario determinar la muestra, para lo cual se aplicó la siguiente fórmula:

$$n \equiv \frac{Z^2 d^2 N}{(e)^2 (N - 1) + Z^2 d^2}$$

Simbología:

n= Tamaño de la muestra

N= Población o Universo

e= Error la medida de la muestra. Nivel de error (5%; 0.05)

d= Varianza 0,25

Z= Nivel de confianza (1.96)

$$n \equiv \frac{(1.96)^2 (0.25)(320)}{(0.05)^2 (320 - 1)^2 + (1.96)^2 (0.25)}$$

n = 175

## **1.7 Instrumentos de recolección de la información**

### **1.7.1 Información primaria**

La información primaria se obtuvo a través de la encuesta y observación directa.

**Encuesta:** Se aplicaron a los agricultores localizados en la parroquia de Los Andes, con el objetivo de identificar la situación agrícola de esta localidad. Esta técnica permite recopilar datos de esta población a través de un cuestionario estructurado.

**Observación directa:** Como instrumento para tener de una manera sustentada el registro y la valoración en el lugar (insitu) del diagnóstico.

### **1.7.2 Información secundaria**

La información secundaria se recopiló del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Los Andes 2015-2023, INEC como fuentes principales de este tipo de información.

## **1.8. Análisis de las variables diagnósticas**

### **1.8.1 Geográficas**

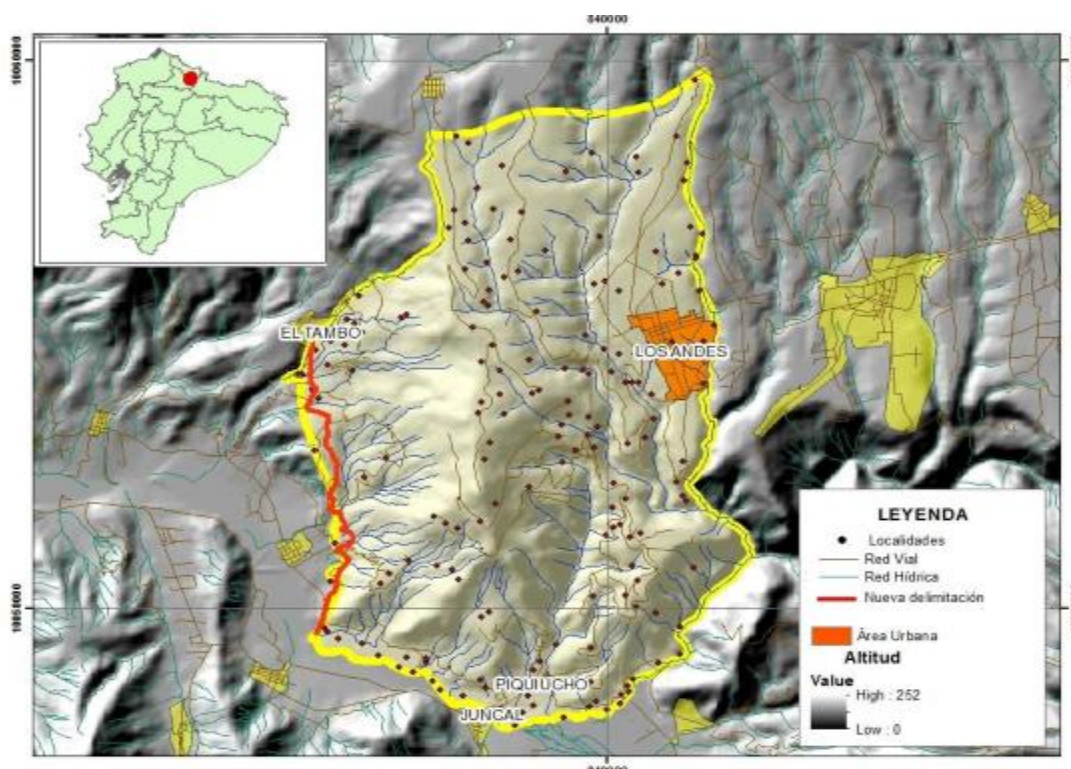
- **Ubicación**

La parroquia Los Andes se encuentra localizada geográficamente al suroriente del cantón Bolívar de la provincia del Carchi.

- **Limites**

Los Andes es una parroquia rural del cantón Bolívar, provincia del Carchi, limita al Norte: Parroquia de García Moreno, al Sur con la parroquia de Ambuquí y cantón Pimampiro

en la provincia de Imbabura y con la parroquia de San Rafael del cantón Bolívar, al Este con Bolívar, cabecera cantonal y al Oeste con la parroquia de San Vicente de Pusir y García Moreno.



**Fuente:** (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Los Andes, 2015 - 2023) PDOT

### *Ilustración 1: Ubicación de la parroquia Los Andes*

- **Extensión territorial**

La parroquia Los Andes tiene una superficie de 208.45 km<sup>2</sup>

- **División política**

La parroquia los Andes está integrada por las comunidades La Piedra, El Santo, el Izal, Chulunguasi, San Pedro, Piquiucho, Cunquer, Cayalés.

- **Clima**

La parroquia mantiene un clima seco, con temperaturas bajas, manteniendo variaciones en el transcurso del año, presenta precipitaciones que oscilan entre los 0 y 500 milímetros de forma descendente, desde el Norte, la zona más húmeda, al Sur, la zona con menor precipitación. La temperatura promedio es de 14 a 16%

***Tabla 2 Descripción de variables climáticas***

Variable	Descripción
Precipitación	Las precipitaciones ocurren en un promedio de 300 a 600 milímetros al año, por lo que se considera seco.
Temperatura	Las temperaturas son bajas, pertenecientes a climas andinos de montaña

Fuente: (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Los Andes, 2015 - 2023) **PDOT**

### **1.8.2 Demográficas**

- **Densidad poblacional**

La población de la parroquia Los Andes es de 2.260 habitantes según el censo del INEC 2010, presentando una tendencia en los últimos años a recuperar sus niveles de población luego que sufriera una disminución del orden del 0.88% anual entre 1990 y 2001.

- **Población por género**

La población por género es la siguiente:

**Tabla 3. Población por género**

<b>Sexo</b>	<b>Número de personal</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Acumulado</b>
Hombres	1.082	47.87%	47.87%
Mujeres	1.178	52.12%	100%
<b>Total</b>	<b>2.260</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial GAD del Municipio de Bolívar (2015, p 4 -12)

- **Índice de crecimiento poblacional**

La tasa de crecimiento poblacional de la parroquia Los Andes es del 0.06% para el año 2010.

**Tabla 4. Índice de crecimiento poblacional**

<b>Sexo</b>	<b>T.C</b>
Hombres	0.058%
Mujeres	0.062%
<b>Total</b>	<b>0.06%</b>

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial GAD del Municipio de Bolívar (2015, p 4 -12)

### 1.8.3 Económico

- **Actividad económica**

De la población económicamente activa el 97.90% son personas ocupadas y el 2.1% constituye la población inactiva y desocupada. La población ocupada se distribuye en las siguientes actividades:

**Tabla 5. Actividades económicas**

<b>Conceptos</b>	<b>Población</b>
Población económicamente activa	<b>808</b>
Población ocupada	<b>791</b>
Población ocupada en agricultura, silvicultura, caza y pesca	529
Población ocupada en comercio al por mayor y menor	74
Población ocupada en el sector público	49
Población ocupada en manufactura	9
Otros	130

**Fuente:** PDOT de la parroquia Los Andes 2015-2023

- **Principales productos del territorio**

La parroquia Los Andes es productiva siendo su principal actividad la agricultura y actividades pecuarias.

***Tabla 6 Proporción del uso del área agropecuaria***

<b>Tipo de uso</b>	<b>Porcentaje</b>
Cultivos permanentes	3%
Cultivos transitorios y barbecho	10%
Descanso	1%
Pastos cultivados	27%
Pastos naturales	31%
Paramos	12%
Montes y bosques	14%
Otros usos	2%

**Fuente:** PDOT de la parroquia Los Andes 2015-2023

- **Cultivos de la parroquia Los Andes**

Los cultivos de la parroquia Los Andes son los siguientes detallados en la siguiente tabla:

***Tabla 7. Principales cultivos de la parroquia Los Andes***

<b>Cultivos principales de la parroquia</b>	<b>Rendimiento promedio de Los Andes</b>	<b>Rendimiento promedio alcanzable /tm/ha)*</b>
Arveja (seca)	1.32	1.35
Arveja (tierna)	1.60	5.28
Cebada (grano seco)	0.20	3.60
Frejol (seco)	0.91	1.35
Frejol (tierno)	0.75	5.00
Haba seca	2.86	2.62
Haba tierna	2.56	5.49
Maíz suave (choclo)	1.05	4.60
Papa (tubérculo fresco)	15.44	15.00

**Fuente:** PDOT de la parroquia Los Andes 2015-2023

- **Destino de la producción**

Según información obtenida en la Junta Parroquial Los Andes se establece que los principales mercados de los productos agrícolas que se producen en esta localidad son: La cabecera cantonal de Bolívar donde los agricultores venden sus productos a comerciantes de esta localidad. Otro mercado importante es la ciudad de San Gabriel, Ibarra y Tulcán donde venden sus productos a intermediarios de los mercados localizados en estas ciudades.

Existe actualmente la Asociación de Productores Agropecuarios Los Andes que está conformada por 23 agricultores que se dedican específicamente a la producción y comercialización de aguacate.

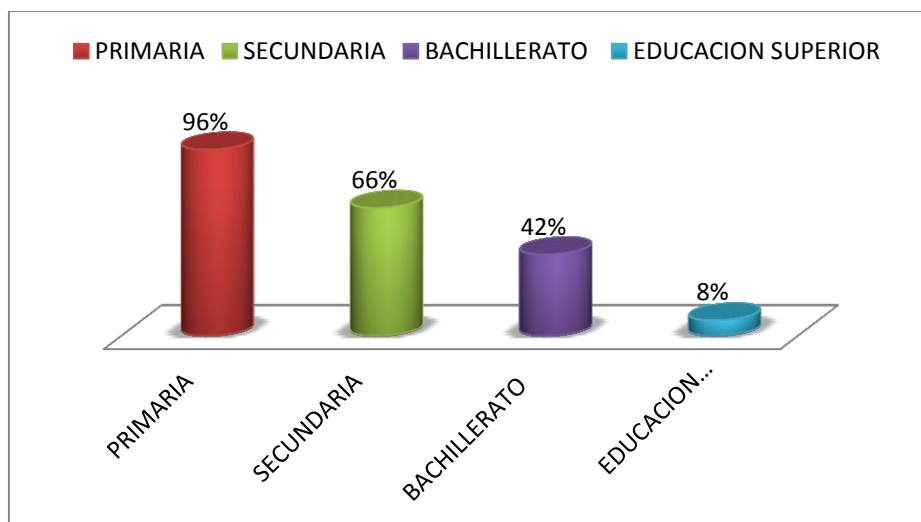
- **Población Económicamente Activa (PEA)**

La población económicamente activa de la parroquia Los Andes es de 808 personas que significa el 35.75% de la población total.

#### **1.8.4 Socio cultural**

- **Nivel de educación de la parroquia Los Andes**

El nivel de educación de la parroquia Los Andes es de un 96% de personas que asisten a establecimientos de enseñanza primaria, un 66% asisten a establecimientos de educación secundaria, el 42% de asistencia al bachillerato y el 8% a establecimientos de educación superior. La oferta de educación pública está constituida por establecimientos de educación inicial general básica y bachillerato.



Fuente: PDOT de la parroquia Los Andes 2015-2023

**Gráfico 1. Nivel de educación**

La realidad educativa con respecto al estudio de la producción del aguacate vincula la capacidad de la población a la accesibilidad de los productos de manera efectiva en la apreciación del conocimiento de nuevas formas y técnicas del cultivo de esta fruta.

- **Cobertura de salud**

El mecanismo y procesos en los servicios de salud pública que garantizan la gratuidad dentro de la red pública integral de salud en la parroquia Los Andes es el siguiente:

- Un centro de salud Los Andes
- Un puesto de salud denominado Fundecruz

El cual me ayudará en caso de ocurrir un accidente con alguna persona vinculada a la microempresa que estará ubicada en el sector

- **Cobertura de servicios básicos**

La cobertura de servicios básicos en la parroquia Los Andes son los siguientes:



**Tabla 8. Cobertura de servicios básicos**

<b>Indicador</b>	<b>Acceso</b>	<b>Cobertura espacial</b>
Servicios básicos	Limitado	Carencia de alcantarillado, agua potable a nivel parroquial.
Telefonía fija	Limitado	En área urbana y algunas comunidades
Telefonía móvil	Bueno	En casi todo el territorio
Acceso a internet	Limitado	Solo en área urbana
Acceso a internet móvil	Bueno	Se posee cobertura en gran parte de la parroquia (Movistar, CNT, Claro)
Radiocomunicaciones (radios, televisión y cable)	Muy bueno	En casi todo el territorio

**Fuente:** PDOT de la parroquia Los Andes 2015-2023

- **Viabilidad**

La Cabecera parroquia presenta una articulación directa interparroquial, a través de la de una vía que esta empedrada pero no tiene mantenimiento constante, convirtiéndose en una vía principal para la parroquia y al mismo tiempo en una fortaleza para el desarrollo e interconexión parroquial y cantonal.

Al tratarse de una parroquia eminentemente rural, las vías de acceso con mayor cobertura son las secundarias cubiertas de tierra y las vías primarias un tercer lugar, con una cobertura menos importante.

- **Cultura y recreación**

El patrimonio cultural tangible está determinado por diferentes categorías de la realidad cultural local como reliquias religiosas de valor invaluable, mismas que se detallan a continuación:

**Tabla 9. Patrimonio cultural tangible**

<b>Tipo de patrimonio tangible</b>	<b>Localización</b>
Campana	Los Andes
Sagrado Corazón de Jesús	Los Andes
Pileta Bautismal	Los Andes
Cristo Crucificado	Los Andes
San Bartolomé Apóstol	Los Andes
Sagrario	Los Andes
San José	Los Andes
Ángel	Los Andes
Virgen Dolorosa	Los Andes
San Juan Evangelista	Los Andes
Virgen Inmaculada	Los Andes
Cristo	Los Andes
Corona de Espinas	Los Andes
Virgen del Carmen con las almas del purgatorio	Los Andes
Sarcófago	Los Andes
Santa	Los Andes
Niño Jesús	Los Andes
Virgen del Carmen con el niño Jesús	Los Andes

**Fuente:** PDOT de la parroquia Los Andes 2015-2023

El patrimonio cultural intangible o inmaterial que históricamente tiene la parroquia como elemento integrador y que está ligado a la memoria, la herencia que genera identidad y pertinencia en su población es la Leyenda sobre los Entierros, así como los actos festivos que se celebran en las fiestas parroquiales.

El conjunto de festividades establecen una realidad muy visible en los hábitos y las costumbres de la población orientadas a la religión, además de un sistema de organización comunitaria tradicional, que se determina con un conjunto de fechas y temporadas sobre la realización de cada festividad, denotando tendencias de consumo, de comportamiento y de características sociales que inciden en el comercio, la economía y el ambiente social del lugar de estudio

### 1.8.5 Tabulación y análisis de la información obtenida mediante la aplicación de las encuestas.

Antes de la aplicación de la encuesta final se realizó una encuesta piloto, la cual facilitó la estructura del cuestionario definitivo. Los resultados son los siguientes:

#### Resultados de la encuesta aplicada a los agricultores de la parroquia Los Andes

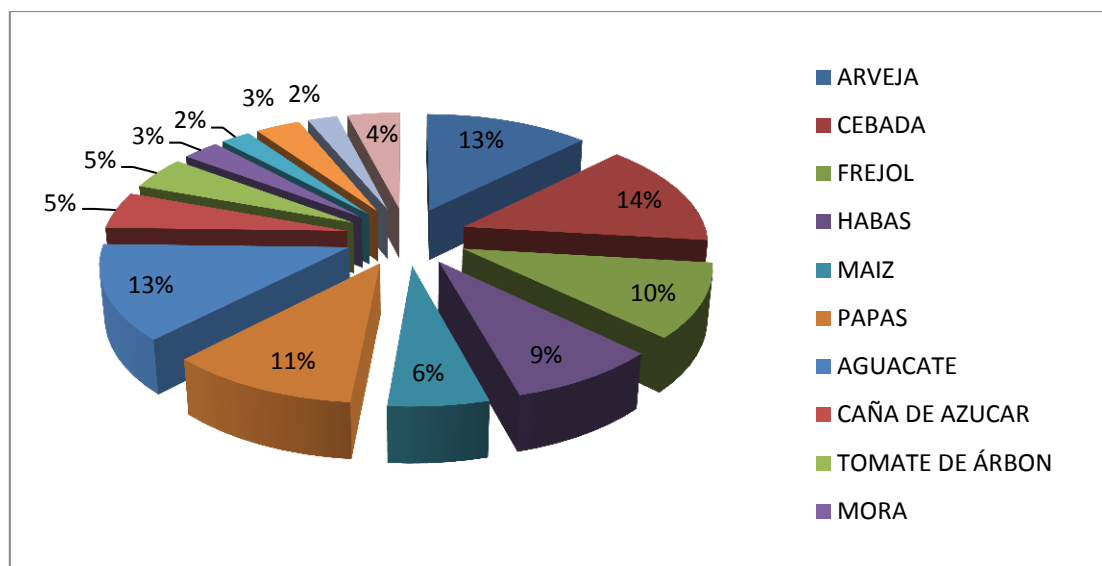
##### 1. ¿Qué tipo de cultivos produce actualmente?

*Tabla 10. Tipo de cultivos*

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Arveja	22	12,57
Cebada	25	14,29
Frejol	18	10,29
Habas	15	8,57
Maíz	10	5,71
Papas	19	10,86
Aguacate	23	13,14
Caña de azúcar	9	5,14
Tomate de árbol	8	4,57
Mora	5	2,86
Cebolla colorada	4	2,29
Tomate riñón	6	3,43
Pimiento	4	2,29
Zanahoria amarilla	7	4,00
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico 2. Tipo de cultivos*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los cultivos que más se siembran en la parroquia Los Andes son: cebada, aguacate, arveja, frejol, habas entre los más representativos, debido a que estos productos son los que mayor demanda la población donde los comercializan, existiendo también otro tipo de productos como: tomate, zanahoria, pimiento, papas, entre otros, la característica principal sobre es la variedad de productos agrícolas, que tienen a ser de ciclo corto y de monocultivo, considerando que sus habitantes es posible todavía la producción de este tipo de manera orgánica, originando beneficios de alimentación para el consumidor.

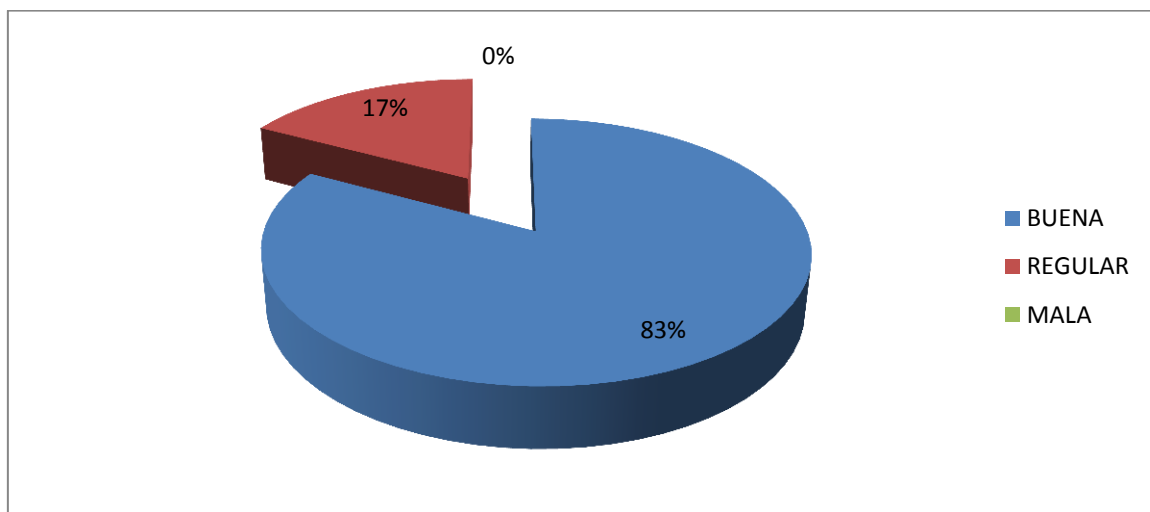
## 2. ¿La actividad agrícola como la considera usted?

**Tabla N° 11: Actividad agrícola**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENA	145	82,86
REGULAR	30	17,14
MALA	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 3: Actividad agrícola**

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En relación a la actividad agrícola, un alto porcentaje de los productores consideran a esta actividad como buena, debido a que la parroquia tiene un ecosistema apto para cultivar una gran variedad de productos, que son de mayor consumo por la población, mientras que una parte significativa de los productores sostienen que es regular, ya que algunos insumos de los costos de producción son elevados y el precio de venta que se maneja en el mercado son bajos.

La participación de los intermediarios como agentes de venta que tienen ventaja sobre los productores locales, es una de las acciones que implica una desventaja de mercado puesto que la productividad y los recursos para poner el producto a la venta es cargado al productor, mientras que el esfuerzo mínimo de venta y máxima rentabilidad en el agente intermediario.

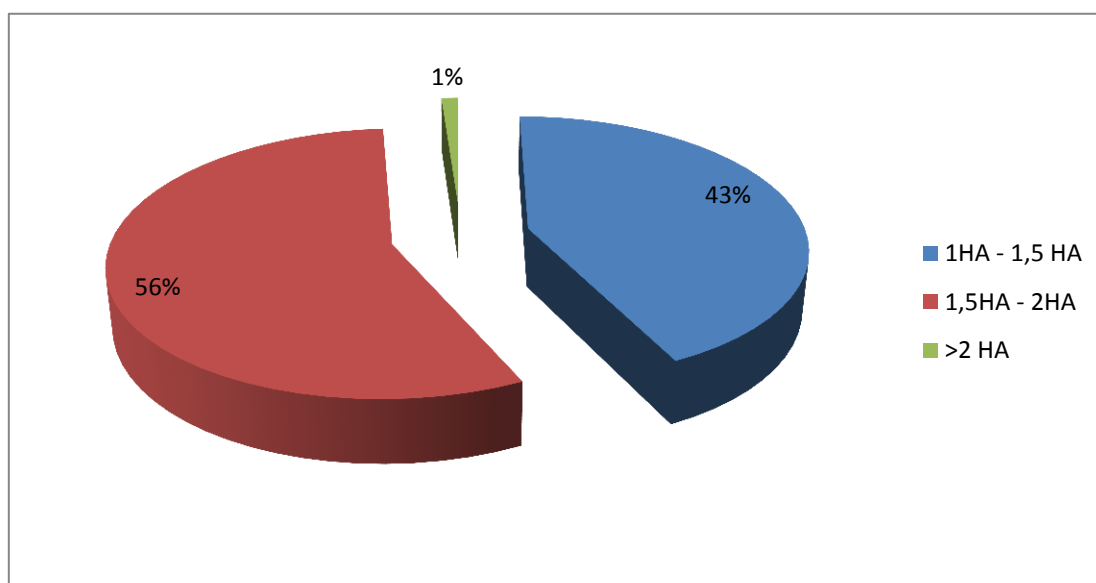
### 3. ¿Qué área de terreno dispone para sus cultivos?

*Tabla N° 12: Extensión del terreno*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1ha - 1,5 ha	75	42,86
1,5ha - 2ha	98	56,00
>2 ha	2	1,14
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 4: Extensión del terreno*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se determina que la mayoría de agricultores de la parroquia Los Andes, cuentan con una extensión de terreno de 1.ha a 2.00ha, que les permite cultivar distintos tipos de productos y de gran variedad, y muy pocos más de 2ha, de terreno para la distribución de sus siembras, es considerable la tenencia de tierras para la productividad, este per cápita de inversión se interpreta como recurso biológico sustentable para los hogares en la parroquia.

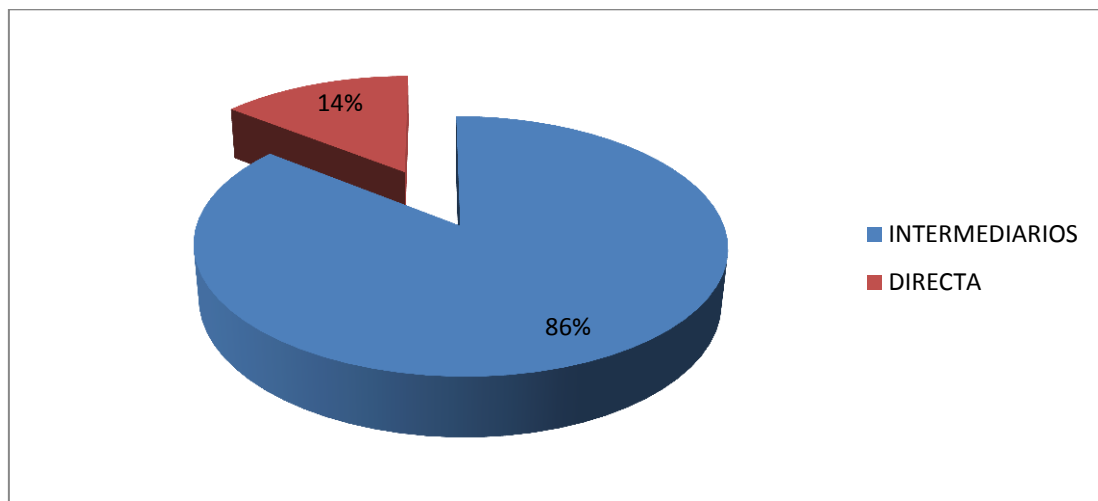
#### 4. ¿La comercialización de sus productos de qué manera la realiza?

*Tabla N° 13: Comercialización de sus productos*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Intermediarios	150	85,71
Directa	25	14,29
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 5: Comercialización de sus productos*

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La forma en que comercializan los productos los agricultores de la zona es por medio de intermediarios, en vista de que esas personas tienen facilidad de distribuir los productos a diferentes ciudades donde son reconocidos estos productos por los consumidores, mientras que un grupo minoritario manifiesta que comercializan sus productos en forma directa en las ciudades más cercanas, el agente intermediario inclusive tiene empoderamiento de mercado para el establecimiento de precios, considerándose un involucrado clave en la compra y venta de productos agrícolas en esta zona.

La realidad sobre este participante de mercado es el dominio que tiene sobre el productor por sus distintas condiciones que puede determinar para el abastecimiento del producto, inclusive

es una realidad que pone en desventaja competitiva al producto local y margina el desarrollo de los hogares productores encasillándolo como un participante de menor poder comercial

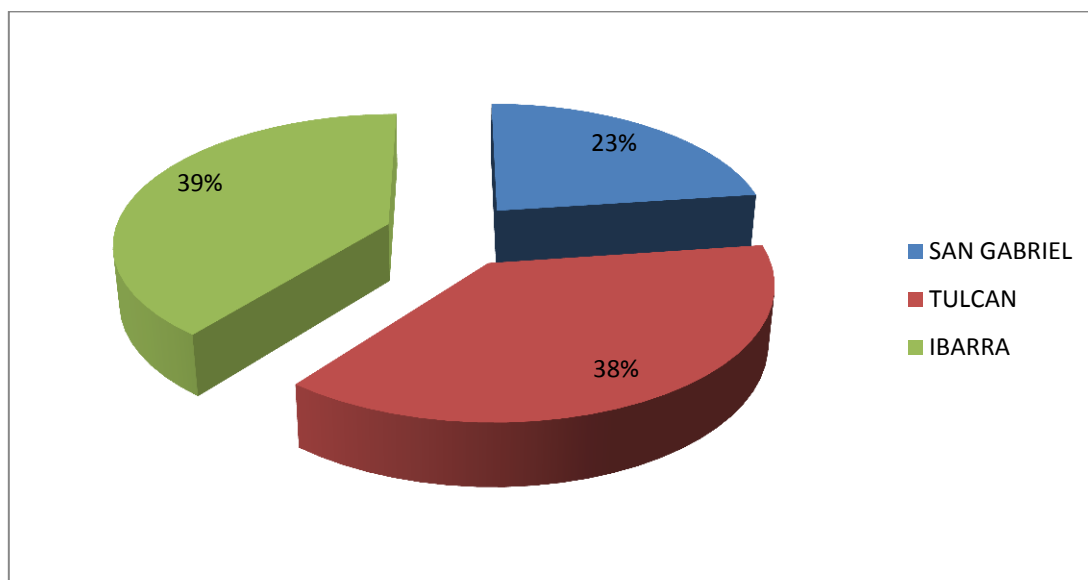
### 5. ¿A qué mercado se dirige la producción de la parroquia?

*Tabla N° 14: Tipo de mercado*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
San Gabriel	40	22,86
Tulcán	66	37,71
Ibarra	69	39,43
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala



Fuente: Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 6: Tipo de mercado*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Generalmente los productores de la parroquia Los Andes dirigen la comercialización de sus productos a los mercados de la ciudad de San Gabriel, Tulcán e Ibarra, por lo que consideran que sus productos tienen una alta aceptación en estas ciudades, pero ellos sostienen que con el tiempo piensan expandir la venta de sus productos a otras ciudades, con la finalidad de mejorar su economía y su productividad.



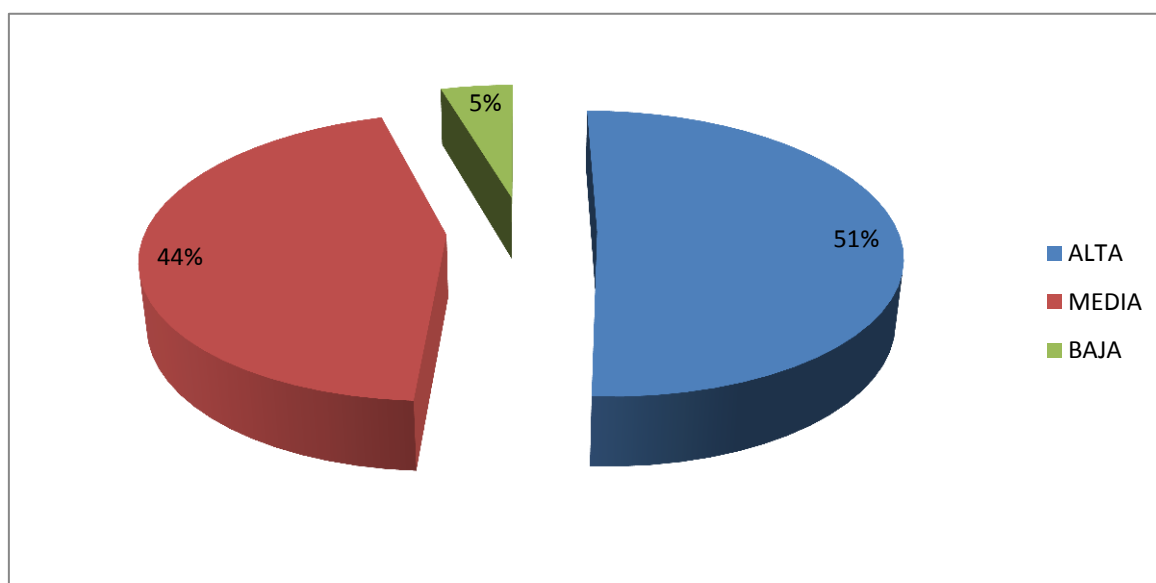
## 6. ¿Qué demanda considera usted que tienen los productos de la parroquia?

*Tabla N° 15: Demanda de productos*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Alta	89	50,86
Media	78	44,57
Baja	8	4,57
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 7: Demanda de productos*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los agricultores consideran que sus productos tienen una aceptación mayoritaria en las ciudades donde ellos comercializan sus productos, debido a que la parroquia dispone de un clima favorable para la producción de diferentes productos que son de preferencia de los consumidores, generando un desarrollo para la actividad agrícola de la parroquia Los Andes.

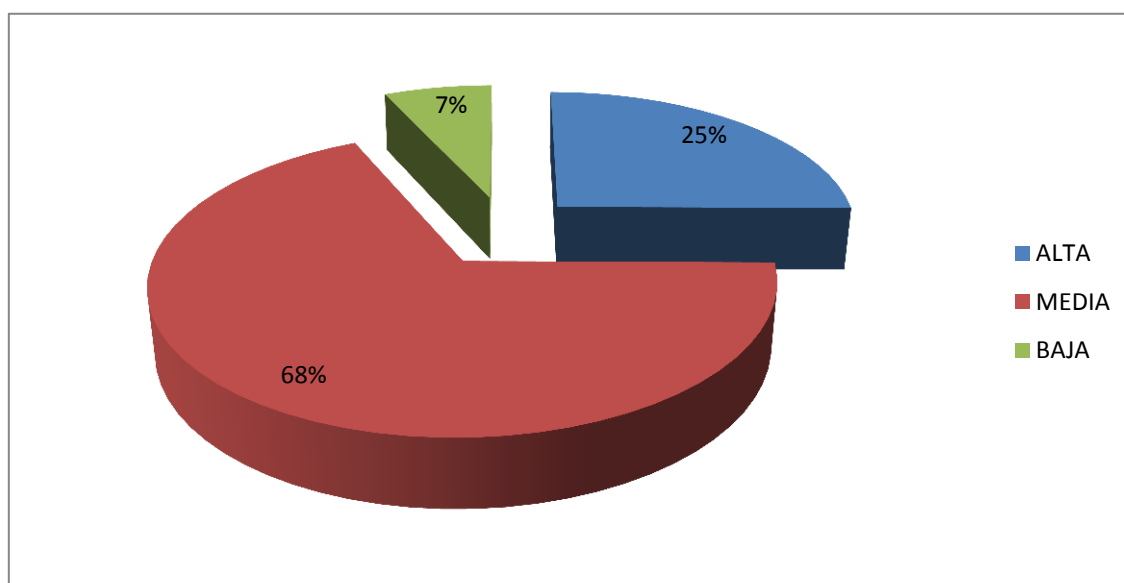
## 7. ¿Cómo considera a su competencia?

**Tabla N° 16: Competencia**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Alta	44	25,14
Media	119	68,00
Baja	12	6,86
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 8: Competencia**

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La competencia que tienen los agricultores de la parroquia Los Andes en el cultivo de sus productos es moderada, en vista de que existen otras parroquias que tienen los mismos cultivos y distribuyen sus productos a los mismos sectores a los que se dirigen, por lo tanto los productores optan por no cultivar un solo producto sino tener algunas alternativas de cultivo, para obtener mayores oportunidades de comercialización, generando así una competencia de mercado aceptable por la diversificación de productos

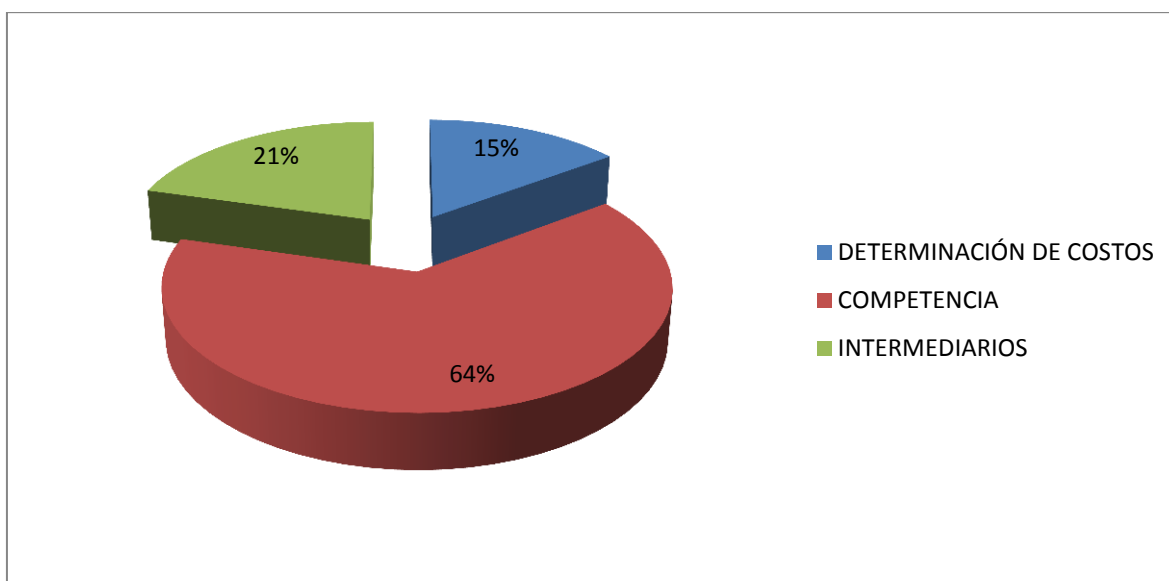
## 8. ¿Los precios de venta de sus productos los realiza por?

*Tabla N° 17: Determinación del precio de venta*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Determinación de costos	26	14,86
Competencia	113	64,57
Intermediarios	36	20,57
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 9: Determinación del precio de venta*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los productores de la parroquia Los Andes sostienen en su mayoría que realizan la determinación de los precios de sus productos en relación a la competencia, debido a que ellos manejan precios que son competitivos en el mercado, por lo tanto deben ajustarse a estos indicadores, para poder comercializar sus productos en el mercado.

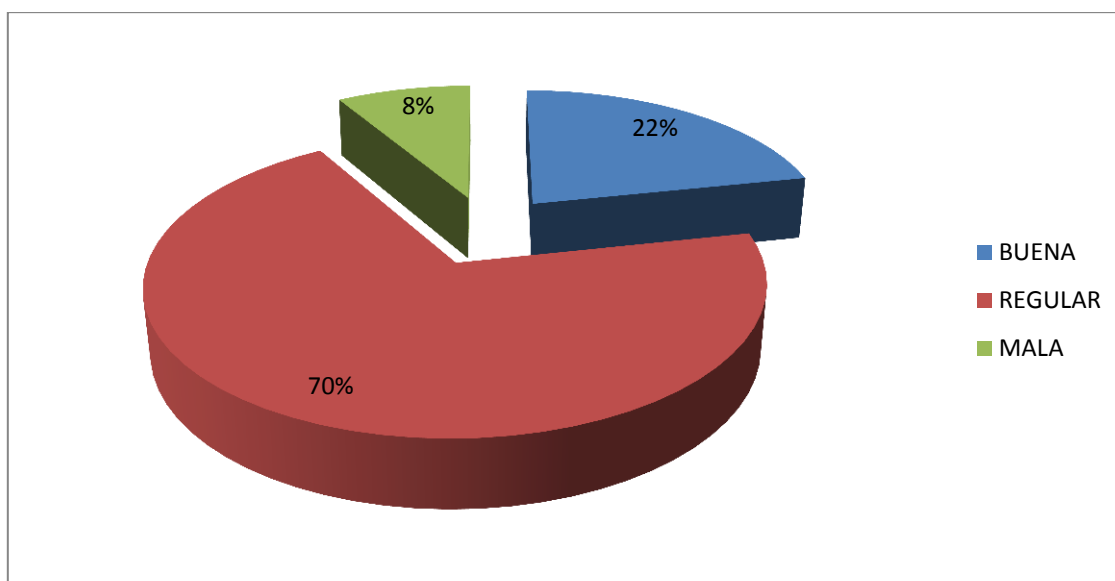
### 9. ¿Cómo considera su rentabilidad que obtiene por sus productos?

**Tabla N° 18: Rentabilidad**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Buena	38	21,71
Regular	122	69,71
Mala	15	8,57
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 10: Rentabilidad**

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La rentabilidad que actualmente obtienen los productores por la comercialización de sus productos es regular, debido a que existen competidores que brindan los mismos productos a precios más bajos, por esta razón no se obtiene la utilidad esperada en la producción de sus productos.

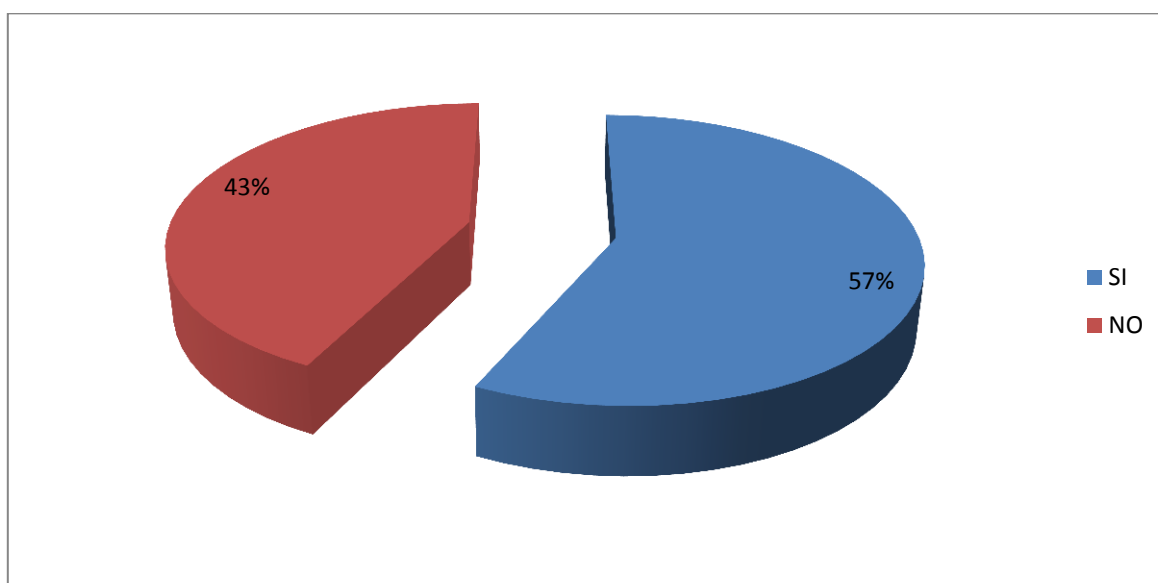
### 10. ¿Ha solicitado algún tipo de financiación para su actividad económica?

*Tabla N° 19: Tipo de financiamiento*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	100	57,14
No	75	42,86
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 11: Tipo de financiamiento*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se establece que la mayoría de los productores de la parroquia si han solicitado algún tipo de financiamiento a entidades financieras para los cultivos de sus productos, en vista a que los insumos que requieren para su actividad económica sufren incrementos en el mercado, razón por la cual han tenido que requerir de financiamientos para cubrir estos gastos y tener la producción deseada.

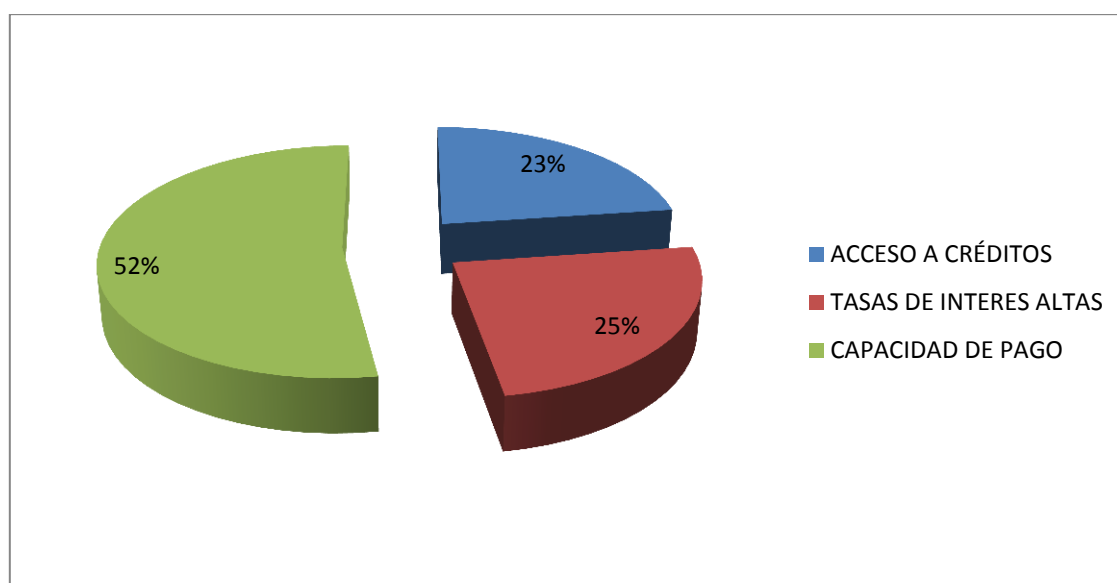
### 11. ¿Cuáles son las dificultades financieras que ha enfrentado?

*Tabla N° 20: Dificultades financieras*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Acceso a créditos	40	22,86
Tasas de interés altas	43	24,57
Capacidad de pago	92	52,57
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 12: Dificultades financieras*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Las dificultades financieras que han tenido que enfrentar los agricultores para la producción de sus cultivos son en relación al acceso de créditos, tasas de interés altas y capacidad de pago, porque en muchas ocasiones cuando han solicitado algún tipo de financiamiento, han tenido dificultad en los pagos que tienen que realizar, limitando de esta forma el acceso a productos financieros como son los créditos.

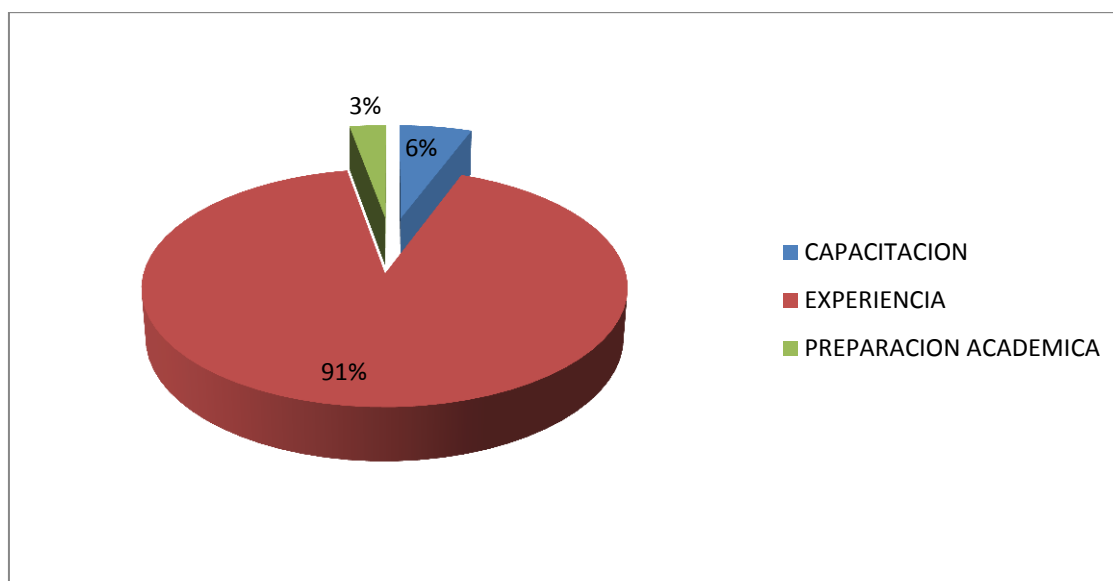
## 12. ¿Su actividad económica que actualmente realiza se basa en?

*Tabla N° 21: Conocimiento de la actividad económica*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Capacitación	10	5,71
Experiencia	160	91,43
Preparación académica	5	2,86
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 13: Conocimiento de la actividad económica*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se determina que la actividad que actualmente realizan los agricultores de la zona son generalmente por experiencia, en vista de que desde pequeños sus padres les han incursionado en las actividades agrícolas, transmitiéndoles experiencias en los diferentes tipos de cultivos, otro grupo minoritario realizan esta actividad por capacitaciones recibidas y muy pocos se han preparado académicamente para poder ejercer actividades agrícolas.

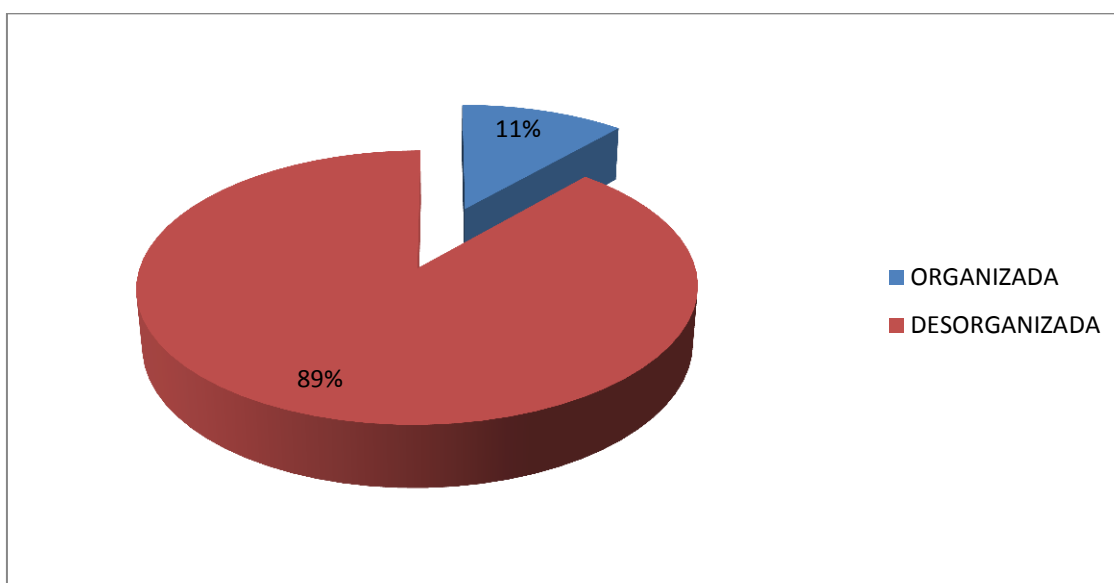
### 13. ¿Cómo considera la actividad agrícola de la parroquia?

*Tabla N° 22: Actividad agrícola*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ORGANIZADA	20	11,43
DESORGANIZADA	155	88,57
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 14: Actividad agrícola*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El nivel de conocimientos técnicos es mínimo en la siembra de ciertos cultivos, determina que la actividad agrícola de la parroquia es desorganizada y limitada en su capacidad de producción, por la falta de capacitación y conocimientos debido a que en muchas ocasiones los productores siembran en épocas que no se debe sembrar, por lo tanto la cosecha se presenta en épocas que generan pérdidas antes que ganancias, ya que los productos no cumplen con las especificaciones técnicas para su comercialización.



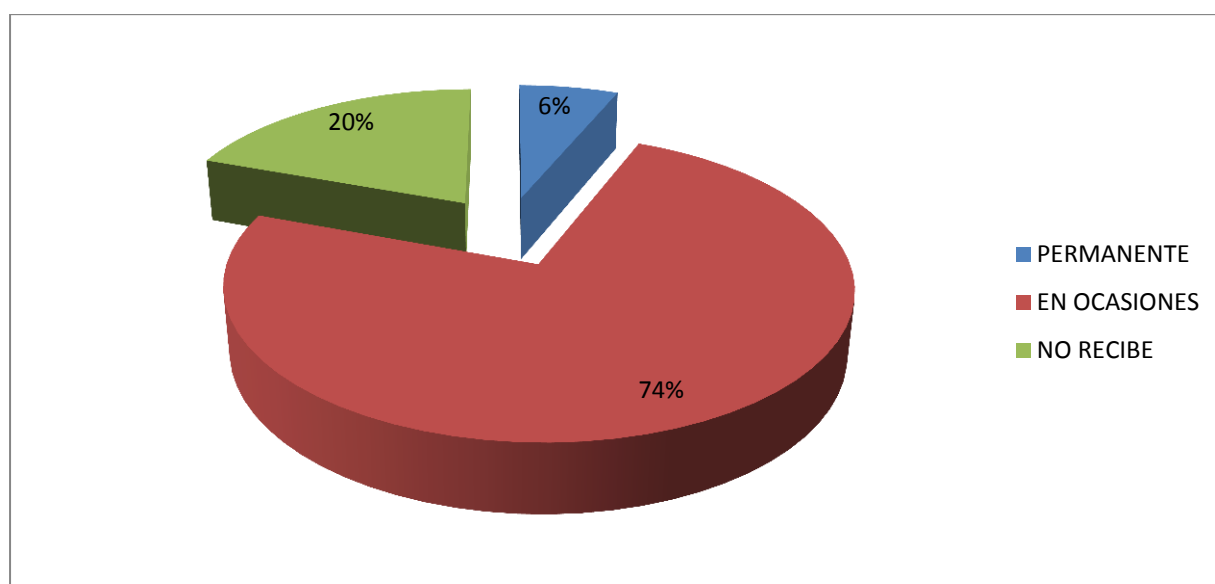
#### 14. ¿Con que frecuencia ha recibido asistencia técnica en sus cultivos?

**Tabla N° 23: Asistencia técnica**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PERMANENTE	11	6,29
EN OCASIONES	130	74,29
NO RECIBE	34	19,43
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 15: Asistencia técnica**

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En vista de que los agricultores no tienen conocimientos técnicos en la producción de sus cultivos, consideran que requieren de asistencia técnica, la misma que no la reciben en forma permanente, sino en forma ocasional por parte del MAGAP, es por esta razón que los productos que se cultivan en muchas ocasiones no cumplen los requisitos técnicos que deben tener para ser más competitivos en el mercado.

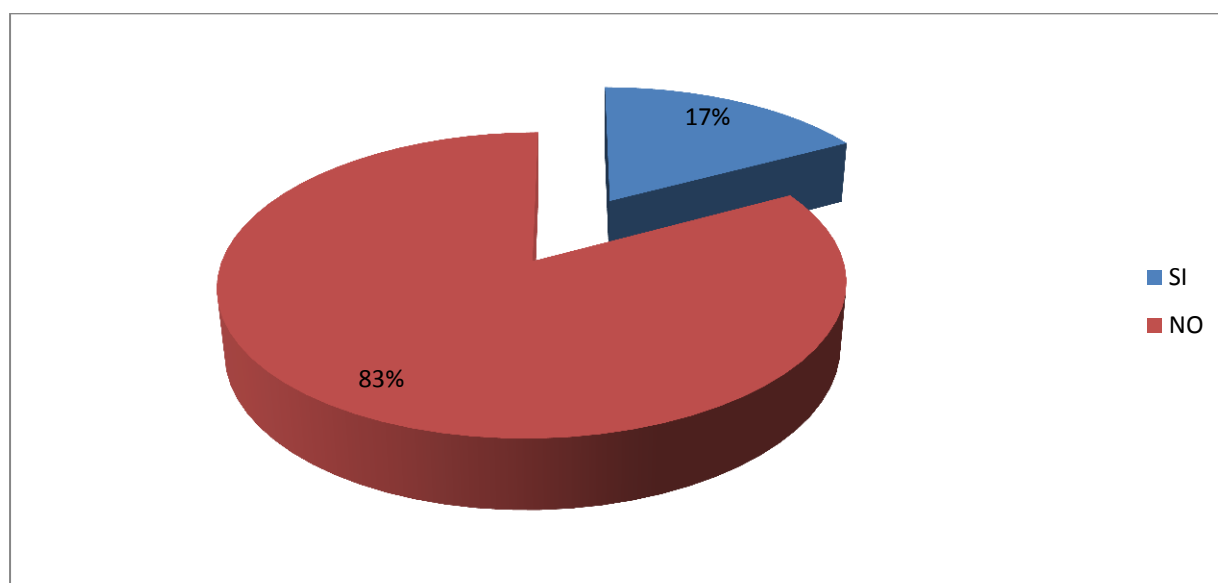
### 15. ¿Piensa que la actividad agrícola es una alternativa para los jóvenes?

*Tabla N° 24: Alternativa de la actividad agrícola*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	30	17,14
No	145	82,86
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 16: Alternativa de la actividad agrícola*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En vista de que actualmente la actividad agrícola es considerada como una de las actividades económicas que mayor riesgo tiene, ya que por lo general cuando el clima varía no ayuda a al cultivo de los productos de la zona se generan pérdidas económicas, por esta razón la mayoría de los jóvenes optan por otro tipo de profesiones que les genere mayores ingresos y estabilidad económica.

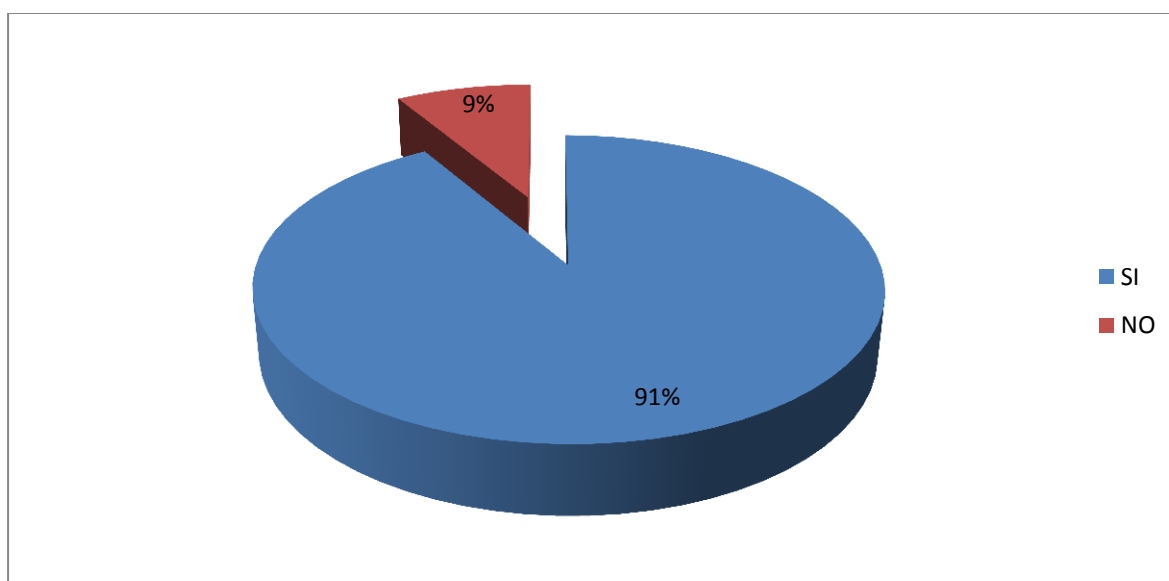
**16. ¿Considera que el clima de la parroquia es apto para el cultivo de aguacate de la variedad Fuerte?**

*Tabla N° 25: Clima de la parroquia*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	160	91,43
No	15	8,57
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 17: Clima de la parroquia*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

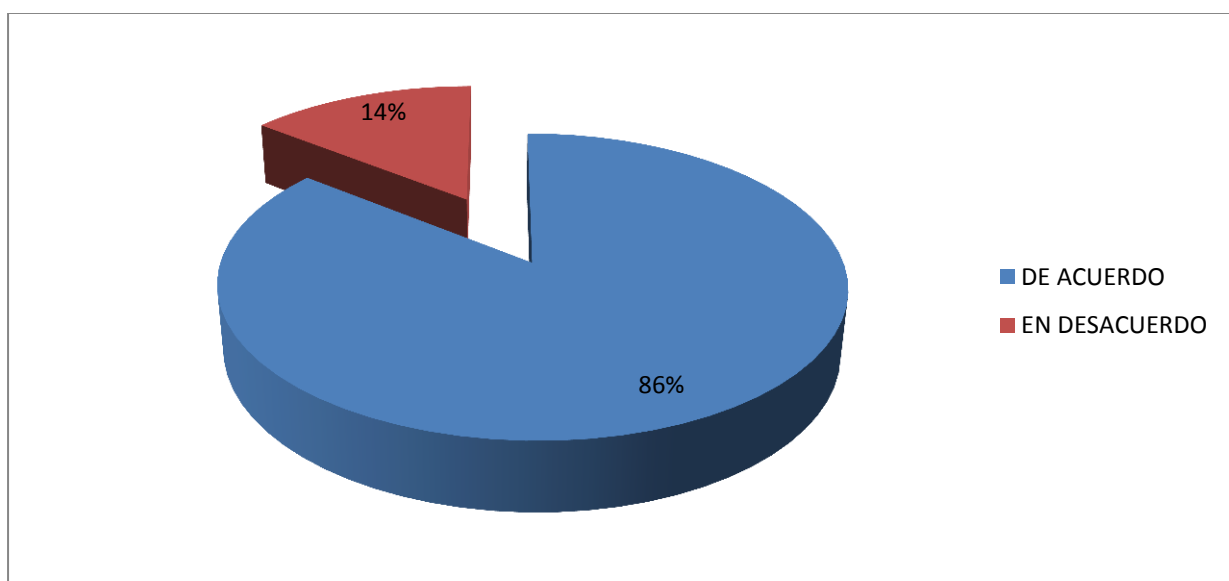
El clima de la parroquia es apto para el cultivo del aguacate de la variedad fuerte, entre otros cultivos que se producen en la misma, debido a que esta localidad dispone de ecosistemas aptos que se requiere para el cultivo de esta fruta, y a la vez algunos productores entre sus cultivos también tienen este producto que es muy aceptado por los consumidores.

**17. ¿Estaría dispuesto a cultivar aguacate de la variedad Fuerte bajo la asistencia técnica del MAGAP?**

**Tabla N° 26: Cultivo del aguacate de la variedad Fuerte**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De acuerdo	150	85,71
En desacuerdo	25	14,29
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes  
Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala



Fuente: Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes  
Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 18: Cultivo del aguacate de la variedad Fuerte**

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Un alto porcentaje de los productores de la parroquia Los Andes si están de acuerdo en cultivar el aguacate de la variedad Fuerte bajo la asistencia técnica del MAGAP, ya que esta asistencia les garantizará que los productos cumplan con los requerimientos y expectativas de los consumidores, por lo tanto será otro producto que tendrán como opción los agricultores para su cultivo.

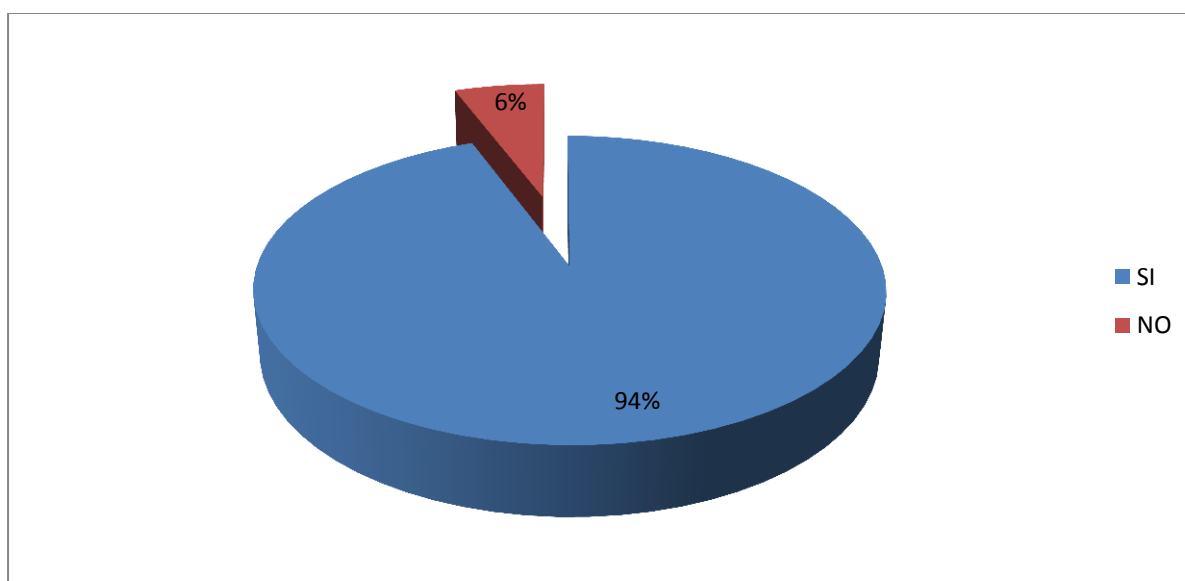
**18. ¿Considera que el aguacate de la variedad Fuerte tienen gran aceptación en el mercado nacional e internacional?**

**Tabla N° 27: Aceptación en el mercado nacional e internacional**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	165	94,29
No	10	5,71
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Encuesta a los agricultores de la parroquia Los Andes

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 19: Aceptación en el mercado nacional e internacional**

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Casi la totalidad de los agricultores sostienen que el aguacate de la variedad Fuerte si tiene gran aceptación en el mercado nacional e internacional, en vista de que los consumidores solicitan este producto, ya que es muy apetecible, por esta razón los agricultores miran como una oportunidad cultivar esta fruta entre sus productos

## 1.9. Matriz AOOR

Una vez realizado el análisis de las encuestas aplicadas a los productores de la parroquia Los Andes se procedió a determinar la matriz AOOR.

**Tabla 28. Matriz AOOR**

<b>Aliados</b>	<b>Oponentes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clima seco y temperaturas bajas de la parroquia apto para el cultivo de diversos productos.</li> <li>• Disposición de 1.5has a 2.00has de extensión de terreno de los agricultores</li> <li>• Cercanía de los mercados para la comercialización de sus productos como son: San Gabriel, Tulcán e Ibarra</li> <li>• Experiencia suficiente para la actividad agrícola en la parroquia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La forma de comercializar los productos es por medio de intermediarios</li> <li>• La determinación de los precios de venta la realizan los agricultores en relación a la competencia</li> <li>• Falta de organización del sector agrícola en la parroquia.</li> <li>• La rentabilidad de sus productos no es la deseada por los agricultores</li> </ul>
<b>Oportunidades</b>	<b>Riesgos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar nuevas tecnologías para mejorar los cultivos</li> <li>• Realizar alianzas estrategias con los comerciantes del mercado Mayorista, Amazonas y Supermercados de la ciudad de Ibarra</li> <li>• Aceptación del aguacate de la variedad Fuerte en el mercado nacional e internacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones climáticas adversas para los cultivos de la parroquia generando perdidas</li> <li>• Generación de plagas en las plantas de cultivo de los productos</li> <li>• Incremento en los precios de los insumos agrícolas</li> <li>• Tasas de interés altas de las entidades financieras para la otorgación de créditos.</li> </ul>

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

### **1.10 Determinación de la oportunidad de inversión**

Los resultados del diagnóstico realizado a la parroquia donde se implementará el proyecto, se determina que la ausencia de asistencia técnica y las dificultades que tienen los agricultores para acceder a un crédito en las instituciones financieras, no motivan a que las nuevas generaciones incursionen en las actividades agrícolas, lo que origina que no se aproveche los ecosistemas aptos para el cultivo de productos como: leguminosas, hortalizas, cereales y frutas como el aguacate de la especie Fuerte que tiene demanda en el mercado local e internacional.

Con este antecedente se establece la oportunidad de realizar el Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa de Producción y Comercialización de Aguacate (Persea Americana), en la parroquia Los Andes del cantón Bolívar, provincia del Carchi, viabilizando nuevos emprendimientos y fortalecimiento del desarrollo territorial de esta parroquia.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Aspectos Administrativos y Organizacionales

##### 2.1.1 La Empresa

*(DUANE, 2011, pág. 41) Las empresas son sujetos de derechos y obligaciones, creada libremente por el hombre, para ejercer una actividad en el mercado, bien sea como empresario individual o como sociedad que se integran para prestar un servicio o producto, con el fin de obtener un margen de utilidad.*

La empresa es una organización que operan por medio de talento humano quienes las forman y deciden, y actúan en su nombre, se caracterizan por su heterogeneidad, pueden ser industrias, comercios, prestadoras de servicios, otras, en cuanto a su tamaño pueden ser grandes, medianas y pequeñas. Las empresas son públicas, privadas, o mixtas. Las empresas públicas son aquellas que tienen personalidad jurídica propia, constituida con capital de titularidad estatal en su totalidad o de modo parcial, cuya finalidad es la realización de actividades productivas o la presentación de un servicio a la población de una determinada localidad. Las empresas privadas es una entidad que desempeña una actividad económica de cualquier índole, con el aporte total de capital privado de sus socios, accionistas, las empresas mixtas son las que en su sistema económico o de mercado participan tanto el sector privado como el sector público.

##### 2.1.2 Administración

*(ILLERA, 2011, pág. 56) La administración, es un proceso que para mantener la competitividad asegurando que la utilización de los recursos humanos, materiales, tecnológicos, financieros sea eficiente, y sostenga el éxito de la organización*



La administración es un proceso que se fundamenta en un conjunto de normas, políticas, técnicas para la planeación, organización, dirección y control para alcanzar los objetivos, metas establecidas utilizando recursos humanos económicos, de una empresa. La administración es la base de una empresa para alcanzar la efectividad a los esfuerzos humanos, mejor el desempeño del talento humano, equipos, materiales, y las relaciones humanas, la cultura organizacional, el trabajo en equipo. La administración es un proceso, con el propósito de cumplir de manera eficiente y eficaz los objetivos establecidos en las organizaciones.

### **2.1.3 Fases del proceso administrativo**

*(ORTÍZ, 2012, pág. 96) La administración presenta cinco fases que constituye el proceso administrativo, pues son ejercidas en forma continua:*

**Planeación:** *Planear significa seleccionar misiones y objetivos, estableciendo las acciones para lograrlos, requiere la toma de decisiones, elegir alternativas más idóneas para alcanzar metas con las partes involucradas.*

**Organización:** *Es la función administrativa que implica ensamblar y coordinar los recursos humanos, materiales, económicos, tecnológicos y otros que se requieren para alcanzar las metas planificadas, jugando un papel significativo en el talento humano.*

**Dirección:** *Es la función de administrar los humanos especialmente con un conjunto de políticas y prácticas necesarias para dirigir los aspectos administrativos operativos comerciales haciendo cumplir las políticas, normas, procedimientos, para alcanzar los resultados planificados,*

**Control:** *Es el proceso de vigilar las actividades con el fin de asegurar que se realicen conforme a los planes y metas y se tomen acciones correctivas, predictivas, preventivas para mejorar el desempeño de la empresa.*

#### **2.1.4 Estructura organizativa**

*Según (BESLEY & BRIGHAM, 2012, pág. 39). Será las diversas formas de división de las unidades organizacionales, cargos y autoridad de una empresa u organización. Se expresan medianamente los denominados organigramas que pueden ser; organigrama estructural, funcional y posicional.*

En la etapa de factibilidad de proyecto se definirá la estructura organizacional de la empresa de manera considerando el tamaño de la empresa, la actividad económica a teniendo en claro cuáles son los objetivos de esta y su radio de acción (exigencias de los clientes internos y externos) así como los aspectos tecnológicos, ambientales y sociales interno y externo.

#### **2.1.5. Manual de funciones**

*Según (Maldonado, 2011, pág. 32) Es un instrumento de trabajo que contiene el conjunto funciones y tareas que desarrolla cada unidad organizacional o puesto ocupacional en sus actividades cotidianas y será elaborado técnicamente basado en los respectivos procedimientos, sistemas, normas y que resumen el establecimiento de guías y orientaciones para desarrollar las rutinas, de cada uno de los integrantes de una organización.*

El manual de funciones es un tratado de carácter administrativo que contiene en forma ordenada y sistémica información de la misión del cargo , las competencias específicas y generales del mismo, las funciones que tiene que cumplir el talento humano para ejecutar determinados procesos, las obligaciones que cada uno de los cargos en forma pormenorizada.

#### **2.1.6 Direccionamiento Estratégico**

*(Koontz & Weinhrich, 2011, pág. 47) El direccionamiento estratégico, es tarea de la gerencia de formular e implantar estrategias a través de movimiento y enfoques diseñados para conseguir que la organización tenga excelentes*

*resultados a través de un plan de actuación, como planes operativos anuales programas proyectos, procesos, como herramienta necesaria para el mejoramiento de la eficacia, eficiencia, el seguimiento y la evaluación.*

Es importante que una empresa cuente con el direccionamiento estratégico con la finalidad de que se tenga claro cuáles son sus objetivos, metas y hacia dónde quiere llegar la empresa en el futuro.

#### **2.1.6.1 Misión**

Según (KOTLER, 2012, pág. 38). *“Es un enunciado claro del tipo de negocio en el que se halla una organización, es una declaración del propósito de la organización*

En la misión emergen las características que proporcionan identidad a la organización, sus preceptos y principios, propósito, los sectores o grupos a quienes se dirige los esfuerzos de la organización, los bienes o servicios desarrolla, sus metodologías y tecnologías de trabajo que aplica.

#### **2.1.6.2 Visión**

Según (KOTLER, 2012, pág. 39). *“Es un conjunto de ideas generales, algunas de ellas abstractas, que proveen el marco de referencia de lo que la empresa es y quiere ser en el futuro por lo tanto establece objetivos desafiantes pero factibles”.*

Es una meta a futuro anhelada para la microempresa, construido en el marco de un conjunto de valores compartidos, englobando un horizonte tanto a corto, mediano o largo plazo.

#### **2.1.6.3 Valores**

*Según (STONER, 2011, pág. 76). “Es el primer paso con el que se inicia la planificación estratégica, y tiene que ver con los valores y filosofía de todos los miembros de una organización formulados como estrategia gerencial para*

*alcanzar resultados planificados con relación a la situación y expectativas de la organización”.*

Son valores organizacionales que comprenden los aspectos: éticos, culturales, sociales que ayudarán como norma de conducta y han de observar todos los miembros de la organización. El enunciado de los valores en una empresa deben estar enmarcados en las dimensiones de: responsabilidad social, ambiental, de seguridad ocupacional, de la calidad de los servicios o bienes, ética profesional, cultura organizacional, y otros enfoques.

## **2.2 Producto: Aguacate**

*Según (TAPIA & MAZAR, 2011, pág. 29), Persea americana. Es una especie arbórea originaria de México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Belice (puntualmente, la región de Mesoamérica) y del norte de Suramérica, perteneciente a la familia de las lauráceas. Según la región el fruto comestible es conocido como aguacate o palta.*

El aguacate es una fruta que brinda muchas propiedades que son beneficiosas para el organismo, ya que regula el colesterol gracias al ácido oleico que posee, y también aporta mayor cantidad de calorías que otras frutas.

### **2.2.1. Información nutricional**

*(TAPIA & MAZAR, 2011, pág. 29) Posee un alto contenido en aceites vegetales, por lo que se le considera un excelente alimento en cuanto a nutrición en proporciones moderadas, ya que posee un gran contenido calórico y graso.*

*Además se ha descubierto que el aceite de aguacate posee propiedades antioxidantes. Es rico en grasa vegetal que aporta beneficios al organismo y en vitaminas E, A, B1, B2, B3, ácidos grasos, proteínas, minerales.*

El aguacate aporta agua, proteínas, carbohidratos, fibras, vitaminas, minerales y una pequeña cantidad de azúcar natural, es un antioxidante que protege de enfermedades oculares y la degeneración macular.

## 2.2.2. Manejo agrónomo del aguacate

### Aspectos técnicos.

**Ecología:** Los requerimientos agro ecológicos para el cultivo de aguacate son similares a los del cultivo de café, por lo que se pueden establecer en asocio; o en áreas limpias de las fincas cafetaleras. Altitud de 400 a 1,800 msnm, susceptible a heladas, temperaturas de 17° a 30° C. Precipitación Pluvial: 1,200 a 2,000 mm anuales bien distribuidas, Humedad relativa de 60%, no tolera encharcamientos de agua, susceptible a vientos fuertes. PH entre 5.5 a 6.5 Topografía: Se adapta a suelos con un máximo de un 30% de pendiente. (Garbanzo, 2011, pág. 20)

Los mejores suelos son considerados los de textura media, suelos francos arcillo arenosos, profundos (0.80 a 1.50 metros), con buen drenaje interno y superficial, de 3 a 5% de materia orgánica, No se aconseja plantar árboles de este cultivo en suelos salinos, arcillosos o con capas duras que impidan el buen desarrollo radicular.

**Manejo Agronómico:** Viveros Existe la opción de realizar viveros propios para lo cual tendrá que preparar los porta injertos con semillas de árboles criollos con buen desarrollo, buena producción y resistencia a plagas, enfermedades, sequía y otros factores adversos. Procediendo a realizar el semillero en tabloncillos o directamente en bolsas de polietileno de 9 x 12" las cuales se colocan en hileras de tres a 4 filas. Para lograr un buen desarrollo de los patrones se debe procurar un buen cuidado, riegos, fertilización y control de plagas y enfermedades. (Barahona, 2012, pág. 34)

Inmediatamente después se siembran en las bolsas colocándolas de modo que la parte cortada quede hacia arriba. Las semillas empiezan a brotar aproximadamente treinta días después de sembradas. El injerto se realiza cuando el tallo de la planta patrón tiene aproximadamente 1 centímetro de diámetro, el cual se alcanza entre los 4-6 meses después de la siembra. La altura a que debe injertarse es a 20-30 centímetros de la base. Injertar en un lugar fresco y aireado para lograr una buena unión vascular entre el patrón y el injerto. El método más difundido para injertar el aguacate es el de púa o enchapado lateral.

**Preparación del terreno:** Para monocultivo el terreno debe estar totalmente limpio de piedras, árboles, troncos raíces y malezas. Para asocio con café deben eliminarse las malezas existentes en la época de siembra. Distanciamiento de siembra: los distanciamientos de siembra varían de 7X7 Metros hasta 12x12 metros, según una serie de factores tales como el clima, la variedad, tipo de patrón, topografía y de los recursos técnico-económicos disponibles. El trazo puede hacerse con distintos marcos de siembra como: cuadrado, rectangular, tresbolillo y quincunce. (Padilla, 2011, pág. 13)

Es importante para el cultivo de aguacate tener en cuenta los parámetros de la preparación del terreno y las distancias de la siembra con la finalidad de obtener un producto de calidad que cubra las expectativas del mercado.

**Ahoyado:** debe hacerse uno o dos meses previos a la siembra, con el objeto de que pueda meteorizarse (desinfectarse) la tierra extraída, Los hoyos deberán haber recibido suficiente humedad al momento de la siembra, el tamaño recomendado del hoyo es de 60x60x60 centímetros, es aconsejable rellenar el hoyo con una mezcla de tierra superficial (flor de tierra o tierra negra), materia orgánica (estiércol totalmente descompuesto) y arena en una proporción de 2:1:1, tratando de hacer un macetero. (Sanabria, 2011, pág. 26)

Para el cultivo aguacate se debe considerar los aspectos técnicos que debe tener el ahoyado, con la finalidad de que la semilla crezca normalmente y el árbol tenga el espacio suficiente para su crecimiento.

**Siembra:** La mejor época para efectuar la siembra es al inicio del período lluvioso, cuando las plantaciones cuentan con sistemas de riego puede plantarse en cualquier época del año. Una vez colocado el pilón, compactar adecuadamente la mezcla para no dejar cámaras de aire, cuidando de no enterrar las plantas más allá del nudo vital. (Sanabria, 2011, pág. 32)

Para la siembra del aguacate se debe considerar las épocas lluviosas cuando no se cuenta con un sistema de riego, solamente cuando los cultivos tienen algún sistema de riego se puede sembrar en cualquier época del año.

**Podas y Deshijes:** La poda en el aguacate es una práctica que debe tomarse con precaución, haciéndola racionalmente los resultados serán positivos, deberá tomarse en cuenta, la variedad, objetivo de la poda y condiciones de clima y suelo. Evitar el desequilibrio entre el

*follaje y la fructificación, de esta relación dependen los niveles de rendimiento por árbol y por hectárea. Podar antes del inicio de las lluvias entre abril-mayo. (Padilla, 2011, pág. 28)*

Para obtener buenos rendimientos es necesaria una cantidad adecuada de ramas productoras. Sí estas son podadas se estimulará solamente el crecimiento vegetativo. Las ramas que contienen ramillas de 1 o 2 años de madera nueva son por lo general productoras de frutos. En cuanto a la poda de ramas altas se recomienda solamente en el caso de crecimiento exagerado, ya que al cortar las ramas altas, se ocasiona un desmesurado crecimiento vegetativo en todo el árbol, cuando es una poda severa se retrasa el tiempo de producción, pues se coloca a la planta en su etapa juvenil. La altura recomendable para manejar los árboles de aguacate es de 6 metros.

***Poda de Ventaneo:*** Esta se realiza cuando la masa del follaje es muy densa, el objetivo es permitir la entrada de luz, ventilación y regular la temperatura y la humedad relativa en el interior de los árboles. Regularmente se practica en árboles que sobrepasan los 8 años, con una marcada tendencia a realizarla en la copa superior, aunque si es necesario, puede practicarse en la copa inferior. Consiste en cortar de 1 a 3 ramas verticales superiores, una en cada punto cardinal. (Garbanzo, 2011, pág. 22)

Las actividades de poda son importantes ya que permite eliminar las ramas que vegetativamente no son las adecuadas para la formación y obtención de las flores que se conviertan en productos. La poda permite un fortalecimiento de ramificación y formación del árbol.

***Poda de sanidad:*** Consiste en la eliminación de ramas secas, enfermas o ramas rotas o desgajadas, no hay que olvidar que todo corte debe hacerse al ras del tronco y/o rama. (Garbanzo, 2011, pág. 21)

Es un tratamiento considerado como profiláctico ya que se eliminan las ramificaciones que pueden causar alguna infestación de hongos, o de otros microorganismos que pueden pasar a las ramas que son consideradas como altamente potencial para la etapa de floración y obtención del aguacate.

***Poda de Rejuvenecimiento:*** Se realiza en árboles viejos en donde la producción ha descendido drásticamente, se corta el árbol a una altura de 1 a 1.20 metros (corte inclinado), se deja brotar y posteriormente se va formando, el tronco deberá protegerse contra las quemadas de sol, el objetivo es tener un árbol completamente nuevo. Se puede aprovechar para injertar con materiales más productivos. (Padilla, 2011, pág. 30)

Las podas de rejuvenecimiento a árboles en estado vegetativo considerados como viejos, debido a que ha disminuido el porcentaje de producción estimado y se hace necesario aplicar podas para que este vuelva a fortalecerse y promueva una producción aceptable en términos de rendimiento, número de aguacates por cosecha.

### ***Control de Malezas***

*Tomando en cuenta que el aguacate posee un sistema radicular bastante superficial, es recomendable manejar un porcentaje de cobertura vegetal con las mismas malezas para evitar problemas de erosión, este porcentaje varía de acuerdo a la edad de la plantación, lo importante es mantener limpio el área de goteo de los árboles más un 30% extra y mantener las malezas al ras del suelo entre las calles. (Padilla, 2011, pág. 31)*

El control de las malezas se puede hacer por tres métodos: Químico, mecánico y manual o una combinación de los tres, se debe seleccionar entre lo más económico, eficiente y factible de realizar.

### ***Fertilización***

*Las características principales que influyen directamente sobre el cultivo son: aireación, humedad, temperatura, profundidad y fertilidad y todas ellas dependen esencialmente de las particularidades generales físicas, químicas y biológicas de los suelos. (Garbanzo, 2011, pág. 25)*

Para fertilizar árboles de aguacate, además de las generalidades mencionadas se debe considerar la apariencia de los árboles, vigor, color de hojas, tamaño y densidad del follaje, síntomas de deficiencias nutrimentales y los últimos rendimientos de los árboles.



**Abonos Orgánicos:** *En áreas específicas de monocultivo se recomienda aplicar indistintamente estiércol de aves, bovinos, equinos y otros animales; es importante considerar la desinfección con un insecticida nematocida y prevenir la proliferación de las enfermedades del tronco con aplicaciones de caldo bórdeles* (Garbanzo, 2011, pág. 26)

La aplicación de abonos orgánicos es fundamental en las labores culturales ya que permite que el suelo reciba abonos principales especialmente a base de productos naturales como estiércol de aves, bovinos, equinos, pero que deben ser desinfectados o curados a base de cal viva para disminuir la presencia de nematodos, hongos y otros que pueden posteriormente perjudicar a la planta.

**Fertilizantes químicos:** *En términos generales se pueden tomar como base para la fertilización del aguacate las siguiente sugerencias: Al trasplante: 250 g de un fertilizante rico en fósforo como el de la fórmula 10-30-10 o triple superfosfato, en el fondo del hoyo. Por cada año de edad del árbol, un kilo de un fertilizante rico en nitrógeno y potasio como el de la fórmula 18-5-15-6-2, repartido en tres aplicaciones, una a la entrada de las lluvias y las otras dos cada dos meses.* (TAPIA & MAZAR, 2011, pág. 29)

La cantidad máxima de fertilizante es de 12 kilos para árboles de 13 años en adelante. Esta cantidad se mantendrá si la producción es constante. Si el análisis del suelo indica un pH bajo y un porcentaje de aluminio intercambiable. Los fertilizantes suministrados como fórmulas completas se deben aplicar en surcos u hoyos paralelos a la línea de plantación a 30 cm de profundidad y a 20 cm del gotero del 10 árbol. Los fertilizantes nitrogenados se depositan en hoyos de menor profundidad o en la superficie distribuida en círculo, en la zona de goteo del árbol.

**Cosecha:** *De 20 a 30 días previos a cosechar y durante la cosecha, no se deberán aplicar pesticidas sistémicos o translaminares en los platos o sobre el follaje de los árboles de aguacate; los productos de contacto se permite aplicarlos 8 días antes de la cosecha. Se deben cosechar los frutos que hayan alcanzado su madurez fisiológica y que están en un estado conocido como sazón, (tres cuartos (3/4)) o madurez de cosecha.* (TAPIA & MAZAR, 2011, pág. 30)

Para determinar el punto de corte se recomienda hacer lo siguiente: Pruebas semanales de desarrollo: Las pruebas consisten en cortar de 10 a 20 frutos, se almacenan durante 7 días a 25°C y después se evalúa su presentación y sabor. Si las frutas no se arrugan, tiene el típico sabor a nuez y su consistencia no es lechosa, entonces pueden recolectarse inmediatamente. Se recomienda realizar de 3 a 5 cortes durante la época de cosecha. Cambio de Color consiste en saber establecer el cambio de color de los frutos de un verde tierno a un verde oscuro u opaco acompañado de la pérdida de brillo, este método bien puede combinarse con el anterior, para tener un mayor grado de certeza.

### ***Rendimientos:***

*Las plantaciones de aguacate inician su producción al tercer año de siembra y se estabiliza la misma a partir del séptimo a octavo año con rendimientos de 800 frutos en promedio por árbol, o 20 TM por hectárea (TAPIA & MAZAR, 2011, pág. 31)*

Es importante conocer el manejo agrónomo del aguacate, con la finalidad de tener una concepción más clara de todo el manejo que se debe realizar para obtener un producto de calidad que satisfaga las expectativas de los consumidores.

### **2.2.3. Enfermedades del aguacate**

***Tabla N° 29: Enfermedades del aguacate***

<b>ENFERMEDAD</b>	<b>SÍNTOMA</b>	<b>CONTROL</b>
Putridión de la raíz (Phytophthora cinnamomi) Esta enfermedad es un problema en zonas bajas	Las hojas se amarillean, las hojas nuevas brotan acucharadas de color verde claro, el árbol muestra marchitez, las raíces se vuelven oscuras y quebradizas, la producción disminuye y desaparece.	Buen drenaje, usar semilla de viveros certificados, tratarla con agua caliente a 48°C, no intercalar con cultivos como cítricos u otros susceptibles a este hongo, eliminar toda la raíz de árboles infectados y desinfectar el hueco (al suelo se puede aplicar mancozeb o metalaxil).
Mancha negra o cercóspora (Cercospora purpura)	Ataca las hojas y produce pequeñas lesiones de color marrón oscuro, puede causar caída de las hojas y en los frutos lesiones pequeñas y resquebrajamiento de la corteza que facilita la entrada de antracnosis.	Aspersiones con fungicidas a base de cobre. Hay gran variación en la susceptibilidad según los distintos cultivares.
Maya y fusariosis	El follaje se seca homogéneamente	Destruir troncos viejos, evitar

	y permanece adherido a las rama	acumulación de tierra y materia orgánica sobre el tallo, evitar heridas en tallos y raíces, quitar y quemar árboles infectados en el mismo lugar y desinfectar los hoyos con PCNB 75% (10 g/L y proporcionar buen drenaje al terreno).
Anillamiento del pedúnculo (Parecen estar involucrados <i>Diplodia</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Dothiorella</i> , <i>Colletotrichum</i> <i>Helminthosporium</i> y <i>Pestalotia</i> , y algunas bacterias)	Cuando el fruto mide entre 3 y 5 cm el fruto se torna color púrpura del extremo unido al pezón hasta la mitad del fruto y se cae. Al cortar la fruta en la mitad se observa una mancha negra en el área de la semilla.	Según experiencias de APACO, de la Asociación Nacional de Aguacateros y del CACTA, se recomienda controlar las deficiencias de boro y zinc (previo análisis foliar y de suelo). Se aplica benomil más un bactericida.
Antracnosis ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	Tizones florales y pudriciones de frutos recién formados y aborto, hasta pudriciones severas en la fase de madurez. Otros síntomas: en frutos en su primer tercio de desarrollo se presentan pústulas o costras de forma circular. En estados más avanzados de desarrollo se pueden observar manchas de color negro de forma irregular, brillantes y con una superficie lisa sin alterar la superficie del fruto, generalmente secas.	Mantener una buena nutrición, árboles con poda de formación y podas de saneamiento. Aplicar control químico con benomil y a z oxistrobina. Opciones orgánicas sería aplicar hidróxido de calcio combinado con sulfatos de cobre. Además la aplicación de cepas reforzadas de <i>Trichoderma</i> sp.

Fuente: (TAPIA & MAZAR, 2011, pág. 32)

### 2.3 Proyecto de factibilidad

*(ARMSTRONG, 2012, pág. 23). El proyecto de factibilidad, es un documento técnico orientado a viabilizar en forma planificada, coherente las políticas, programas sectoriales para el desarrollo desde tres dimensiones económico, social, y ambiental, proponiendo la producción de un bien o servicio, con la aplicación de tecnologías, con el objetivo de contribuir al potencial desarrollo de una población.*

La visión panorámica de los proyectos hace referencia a todas la etapas que son necesarias antes de ejecutar una inversión, con la aplicación de un modelo gerencial que planea, dirige, coordina, controla y evalúa las diferentes etapas encaminadas a garantizar la entrega oportuna y tenca del servicio o bien.

El marco normativo de la gestión de proyectos comprende las fases que están íntimamente enlazadas en la pre inversión, inversión, operación y evaluación expos. La gestión de proyectos comprende cada una de estas fases desde que se concibe la idea en base a la solución de algún problema, necesidad, oportunidad de inversión.

En consecuencia la formulación de un proyecto requiere de un equipo interdisciplinario, técnico para identificar, formular, evaluar y negociar y materializar su ejecución en las mejores condiciones de viabilidad de mercado, técnica, de ingeniería, organizacionales, jurídicas, económicas, financieras, ambientales para lograr rendimiento y sostenibilidad en la operación acorde con su diseño.

### **2.3.1 Gerencia de proyectos**

*(ETZEL, 2012, pág. 31) La gerencia durante las fases del ciclo del proyecto, establece una visión panorámica de la pre inversión, ejecución, operación y evaluación expos, importante para definir el modelo de3 organización y administración para cada una de ellas en fases*

La etapa de pre inversión, comprende todas las actividades desde que se concibe la idea como respuesta a un problema, carencia o limitación identificada o a una necesidad manifiesta, o a una oportunidad por aprovechar para lo cual se debe estructurar los diferentes estudio de mercado, técnicos, de ingeniería, estructura organizacional, económica financiera y ambiental, para su viabilidad sustentable y sostenible

### **2.4 Estudio de mercado**

*(LEMMAN, 2011, pág. 36) En los proyectos de factibilidad el estudio de mercado es la parte más sensible , porque estima, cuantifica, demanda, oferta, sus proyecciones, comportamientos analiza los precios los canales de comercialización para sustentar la viabilidad del proyecto desde este punto de vista.*

El estudio de mercado tiene como finalidad establecer la identificación del mercado meta, la demanda insatisfecha de un producto o servicio, los competidores directos e indirectos, el análisis de la comercialización, fundamentado en la recopilación de información primaria y secundaria, para lo cual es importante formular la matriz de estudio de mercado para darle consistencia técnica a la investigación y la realización de instrumentos de recolección sean estos primarios o secundarios

Es recomendable que en el estudio de mercado se parta de la identificación del producto o servicio sujeto a investigación, el análisis de los precios, la oferta, la demanda, la comercialización, y determinar las condiciones del mercado para el proyecto a base de fuentes estadísticas que direccionen la aplicación planes de márketing, medios publicitarios para posicionar el producto o servicio en el mercado meta.

#### **2.4.1. Definición del producto**

*(ARMSTRONG, 2012, pág. 38) “El producto o servicio es el resultado de la combinación de materiales y procesos definidos y establecidos de acuerdo con el diseño previo del mismo y pueden ser de productos de consumo, productos intermedios, productos de capital para la satisfacción de necesidades de un determinado mercado”.*

El producto puede estar conformado por uno o varios servicios o bienes, puede concluir que el producto es el resultado de la combinación de factores económicos, de producción, para satisfacer las necesidades específicas de una sociedad y dependerán de su ciclo de vida, introducción, crecimiento, madurez, declinación.

### 2.4.2 Mercado meta

*(LEMMAN, 2011, pág. 42) “Es la parte del mercado que se va dirigir el producto o servicio, que se convierta en demanda efectiva, real, potencial de acuerdo a su probabilidad de posicionamiento, tomando en cuenta las fuerzas que son necesarias”.*

El mercado meta es la posibilidad de participación del proyecto en la satisfacción de alguna demanda en relación a una serie de factores como el comportamiento de compra las expectativas del producto el nivel de ingresos de esta población entra otros factores que definen al mercado meta que se va a dirigir un producto de una empresa.

### 2.4.3. Segmentación de mercado

*(LEMMAN, 2011, pág. 57) “El procedimiento de segmentación de mercado es dividir el mercado local en un bien heterogéneo para un bien servicio en varios segmentos, cada uno de los cuales tiende a ser homogéneos en los aspectos más importantes”*

La segmentación de mercado es una de las técnicas más apropiadas que fortalecen los planes de marketing para lograr el uso más eficiente de las empresas y competir con eficacia en uno o dos segmentos del mercado. La segmentación de mercado proporciona muchos beneficios de marketing a una empresa para cobertura del mercado que responda a una determinada necesidad de una población. Segmentar el mercado significa dividir al mercado desde el punto de vista geográfico, de género, de distribución de ingresos, de estilos de vida, de las características del comportamiento de compra, de la tasa de utilización del producto o servicio, del estatuto de fidelidad de los potenciales clientes.

### 2.4.4. Oferta

*(COLLAHUAZO, 2011, pág. 49) “La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de organizaciones, empresas están dispuesto a poner a disposición en el mercado a un determinado precio; generalmente está*

*constituida por el conjunto de proveedores que existen y constituyen la competencia actual que debe enfrentar el producto o servicio de un empresa”.*

El análisis de la oferta permite reconocer si la oferta competitiva o de mercado libre, si es oligopólica caracterizada porque en el mercado se encuentra dominada por solo unos cuantos productores. Con el análisis de la oferta se determina las cantidades y las condiciones en que un mercado puede y quiere poner a disposición un bien o un servicio. La oferta al igual que la demanda está en función de una serie de factores como son los precios en el mercado, la calidad de los productos y servicios, los aspectos legales para su comercialización.

#### **2.4.4.1 Análisis de la Oferta Actual**

*Según (KOTLER, 2012, pág. 29) “el análisis de la oferta actual es necesario para conocer los factores cuantitativos y cualitativos de un determinado número de empresas que venden sus productos o servicios en el mercado; para lo cual es importante establecer: el número de productores, localización, capacidad instalada y utilizada, calidad y precio de sus productos o servicios, planes de expansión y estrategias de marketing que utiliza.”*

Para el análisis de la oferta actual es importante fundamentarse en información primaria y secundaria como estrategia de investigación de mercados, con la finalidad de identificar las empresas que ofertan ese producto o servicio, cuantificar esta existencia como una estrategia para sustentar los planes de marketing como acciones para la oferta y la proyección de las ventas de un determinado proyecto.

#### **2.4.4.2 Pronóstico de la Oferta**

*(FRIEND & ZEHLE, 2011, pág. 44) “Para proyectar la oferta se puede aplicar relaciones matemáticas como el análisis de correlación o regresión simple, que muestra la relación entre las variables relacionadas con la causa-efecto, es decir la correlación entre X y Y, fundamentado en las series históricas de tiempo que se refieren a la medición de los valores de la oferta en un tiempo supuesto.”*

Las técnicas para pronosticar la oferta dependen principalmente de los factores históricos de la misma, la tendencia y nivel de consumo de un producto o servicio, el coeficiente de consumo de forma que se pueda emplear modelos de regresión, que es una técnica basada en la extrapolación de datos históricos e implica determinar una tendencia de datos pasados e identificar sus parámetros, para lo cual se puede aplicar el método de mínimos cuadrados o el método de la tasa de crecimiento que son los que mayormente se aplica en estudios de mercado.

#### **2.4.5 Demanda.**

*(ETZEL, 2012, pág. 57) “Demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”.*

La demanda se clasifica en relación a la probabilidad y de acuerdo con el número de consumidores o usuarios de un producto o servicio. De acuerdo a su probabilidad, la demanda puede ser: Efectiva o real, aparente. De acuerdo a los consumidores la demanda puede ser básica y derivada. De acuerdo al nivel de satisfacción la demanda puede ser satisfecha o insatisfecha.

#### **Clasificación de la Demanda**

- **De acuerdo con su probabilidad**
  - a) Demanda efectiva o real: es aquella que por circunstancias del comportamiento de los usuarios puede transformarse en una venta real de un producto o servicio.
  - b) Demanda aparente: es aquella demanda que tiene relación con el consumo aparente durante un periodo de tiempo determinado y está en relación a la producción más importación menos exportaciones.



- c) Demanda potencial: es aquella compuesta de varios segmentos de mercado de diferente tipología de clientes o usuarios para un bien o servicio y que desean satisfacer determinadas condiciones.

#### **2.4.6 Plan de Mercadeo**

*(MIRANDA, 2011, pág. 37) “El plan de mercadeo es la implantación de estrategias, habilidades, tácticas, funciones para lograr posicionar un producto o un servicio en un mercado meta elegido. Las estrategias de marketing deben desarrollar el concepto del negocio, transformar la misión en objetivos específicos de resultados de ventas, para lo cual se debe implantar y poner en práctica las estrategias seleccionadas”.*

El plan de mercadeo promueven en las empresas la fijación de objetivos de ventas para lo cual se puede aplicar el marketing diferenciado, el no diferenciado, el marketing concentrado, el micro marketing el benchmarking, las estrategias de marketing mix, para el posicionamiento y obtener ventaja competitiva en el mercado que se va a dirigir la empresa. El plan de plan de mercadeo ayuda al diseño de estrategias que generen cambios en la actitud de los consumidores, las estrategias deben ser planteadas en base a la generación de mapas de posicionamiento perceptual que muestran las posiciones de los competidores y de los segmentos de mercado a los que se quiere llegar.

#### **2.4.7 Marketing Mix**

##### **2.4.7.1 Precio.**

*(ARMSTRONG, 2012, pág. 51) “El precio es la cantidad monetaria que los usuarios o clientes están dispuesto a pagar por un bien o servicio en dependencia de la oferta y la demanda”.*

El precio del producto proporciona a las empresas la rentabilidad como producto de sus planes de venta ejecutados y de la sustentación de los costos que se han incurrido en la producción del bien o servicio. Es necesario considerar varios factores antes de establecer los precios.

- a) **Costos:** Los precios generalmente deben estar considerados en relación a los costos totales que requirió la empresa para obtener el bien o servicio; de manera que se genere márgenes de rentabilidad y que los precios sean competitivos.
- b) **Precios de los competidores:** Para sustentar el precio de un bien o servicio es necesario considerar los precios que tienen los competidores en el mercado, de forma que permita posicionarse y obtener ventaja competitiva como un medio de persuadir y crear expectativas para la compra de los consumidores.

#### **2.4.7.2 Promoción.**

*(ETZEL, 2012, pág. 62) La promoción incluye una serie de técnicas que se utilizan para estimular las preferencias de los consumidores, con el propósito de inducir las ventas, por ejemplo la entrega de muestras, degustaciones y regalos entre otros.*

La promoción presenta, técnicas y medios que permiten alcanzar los objetivos que la empresa se ha planteado desde un inicio de sus actividades, esta estrategia de marketing es utilizada por toda empresa para promocionar cualquier tipo de servicio o producto.

#### **2.4.7.3 Publicidad.**

*(PALAO, 2011, pág. 40) La publicidad es cualquier forma pagada de presentación no personal y de promoción de ideas, productos y servicios por un patrocinador identificado. Para implantar una campaña publicitaria se tiene que considerar varios elementos: los objetivos, el presupuesto, el mensaje, los medios de comunicación y la evaluación de la campaña.*

La publicidad en la actualidad se ha vuelto una herramienta importante que cada empresa aplica, ya sea lucrativas o no, el propósito es transmitir un mensaje que este dirigido a un segmento de mercado el mismo que presenta una necesidad de comunicación.

## **2.5 Estudio Técnico**

*(FRIEND & ZEHLE, 2011, pág. 52) El estudio técnico comprende, el análisis de la macro y micro localización, y el tamaño de un proyecto durante la etapa de pre factibilidad. Explica en forma detallada los factores de localización que son necesarios para el proyecto, explicando su importancia y verificando la posibilidad técnica de su ubicación. En la determinación del tamaño óptimo de la planta, considera la demanda, el suministro de insumos, la tecnología y los equipos, las fuentes de financiamiento y la organización.*

El estudio técnico, define el tamaño del proyecto en cuanto a las capacidades de diseño o teórica, operativa que es la tasa de ocupación para la producción de los bienes o servicios estandarizados en condiciones normales de operación. La capacidad de diseño es la producción máxima que puede tener el proyecto en su etapa de funcionamiento trabajando en forma integrada

### **2.5.1 Tamaño del Proyecto**

*Según (FRIEND & ZEHLE, 2011, pág. 53). Es la fase de factibilidad de un proyecto mediante la cual se determina el tamaño de la empresa, considerando sus factores de localización macro y micro localización, para lo cual se deberá analizar los factores de la demanda, el suministro de insumos, la tecnología – equipos, las fuentes de financiamiento y la estructura organizacional que tendrá el proyecto.*

El tamaño de un proyecto es el procesos mediante el cual se busca las relaciones reciprocas es decir el balanceo entre los factores para dar seguridad a la inversión en términos de infraestructura física, requerimiento de equipamiento, recursos humanos,

tecnología rendimiento del capital operativo del proyecto, los factores que deben analizar son los siguientes:

- Existencia de demanda
- Tecnologías y equipos
- Materias primas e insumos
- Disponibilidad de fuentes de financiamiento
- Estructura organizativa para el funcionamiento del proyecto

### **2.5.2 Capacidad instalada**

*Según (FRIEND & ZEHLE, 2011, pág. 56) Es la capacidad máxima que se considera generalmente en forma nominal a un proyecto, referente a las instalaciones, expresado en metros cuadrados, su volumen de producción en número de unidades para un periodo de tiempo propositivo.*

En todo proyecto es necesario determinar la capacidad instalada por la relación directa que tiene en las inversiones y costos, en la estimación de los recursos institucionales, la rentabilidad económica, su máxima cantidad posible de producir productos o servicios como condición ideal de funcionamiento del proyecto.

### **2.5.3 Capacidad operativa**

*Según (FRIEND & ZEHLE, 2011, pág. 58) Es una funcionalidad de la capacidad instalada o de diseño en términos nominales, también se denomina capacidad funcional. Generalmente se expresa en porcentaje de la capacidad instalada considerando el carácter cambiante a la oportunidad que tiene el proyecto en el mercado*

Es la capacidad efectiva que se usa de la instalada, de un proyecto de es aceptable una capacidad operativa del 30 – 40%, con la finalidad de no tener capacidad instalada sin uso del potencial de la planta como alternativa tecnológica de elasticidad en aspectos de producción.

#### **2.5.4 Macro Localización**

*Según (PUJOL, 2011, pág. 75). Es la ubicación más adecuada del proyecto y que determina el éxito o fracaso del futuro negocio, por tanto es conveniente analizar los criterios de la fuerzas de localización es decir los factores más relevantes que sustentan geográficamente su ubicación como: factores ambientales, factores legales para el funcionamiento, Servicios básicos, cercanía de las fuentes de abastecimiento, de insumos, vías de comunicación, otros servicios*

El estudio de la macro localización de un proyecto esta en relación al tipo de proyecto, agrícola, agropecuario, de prestación de servicios y otros por lo que los factores de localización son específicos a la hora de elegir la localización los factores pueden ser:

- Disponibilidad de materia prima(en cuanto a cantidad calidad , tiempos de abastecimiento
- Demanda del servicio o producto
- Aspectos legales para su funcionamiento
- Aspecto ambientales requeridos para el proyecto
- Confiabilidad de la población del área de incidencia del proyecto

La Macro localización consiste en definir la ubicación estratégica general que tendrá el proyecto para su desenvolvimiento exitoso, En esta fase del proyecto se analizará los factores requeridos para su implantación.

### 2.5.5 Micro Localización

*Según (PUJOL, 2011, pág. 77) La micro localización considera los factores de localización más específicos que requiere el proyecto como terreno su forma y topografía, su precio, la disponibilidad de servicios básicos, la cercanía a la demanda, transporte, servicios de comunicación, factores generalmente medidos a través de métodos como el de Brown, Gibson, cualitativo por puntos entre los más principales.*

En esta parte se establece condiciones específicas o particulares que permite establecer el lugar donde se implemente el proyecto. La localización micro se refiere al punto exacto donde funcionará el proyecto o actividad económica y se debe definir por medio de modelos que midan los factores en las alternativas de micro localización establecidas

### 2.5.6 Ingeniería del proyecto

*Según (FRIEND & ZEHLE, 2011, pág. 69). La ingeniería del proyecto, resuelve todo lo concerniente a las instalaciones de edificios, la adquisición de maquinaria, equipos, la distribución Lay – out, en base a la definición de los procesos de producción, los diagramas para la óptima capacidad de la planta.*

En esta parte del proyecto se establece los productos o bienes que el proyecto va desarrollar, las necesidades de edificios, equipamiento, mobiliario, recurso humano con la finalidad de tener niveles operativos y administrativos que justifiquen la inversión en términos de funcionalidad estable, en los niveles de operación prevista, planificada.

### 2.5.7 Diagrama de flujo.

*Según (FRIEND & ZEHLE, 2011, pág. 72). Son descripciones graficas en la que se cita, detalladamente la secuencia lógica de las actividades para la producción de un bien o servicio, mediante normativas como la ISO, ANSI y otras, las cuales ayudan al correcto funcionamiento operativo.*

Los diagramas de flujo son la representación gráfica de un proceso o procedimiento, también para identificar sus elementos de entrada y salida, los niveles de responsabilidad, proveedor, entrada, proceso, salida y cliente del mismo. En la medida que se identifique estos elementos se sistematizarán las actividades, facilitará su funcionalidad, y el uso racional de los recursos de talento humano, materiales, económicos, financieros y alcanzar mejores niveles de desempeño en las empresas

## **2.6 Evaluación Económica.**

*(BESLEY & BRIGHAM, 2012, pág. 88). En la evaluación económica identifica las diferentes inversiones, fuentes de financiamiento, costos y gastos, ingresos que asume el proyecto cuyos valores forman de los balances iniciales y proyectados, flujos de caja, Estados de Pérdidas y Ganancias, Flujos Netos de Efectivo, partidas expresadas en términos corrientes (cargos por depreciación, amortización, otros.), para pronosticar el contexto dinámico del proyecto y sustentar la viabilidad económica.*

La evaluación económica cuantifica las inversiones requeridas para un proyecto, la conformación de las fuentes de financiamiento para cada uno de los activos, determina el capital operativo inicial o inversión móvil, los activos preparativos para iniciar la actividad económica, formula los estados financieros buscando pronosticar las partidas básicas del balance proyectado, la estructura general del flujo de caja, especificar los Estados de Resultados, estableciendo los rendimientos económicos del proyecto.

### **2.6.1 Inversión Fija**

*Según (DOUGLAS, 2012, pág. 70) Se refiere a todo tipo de activos de planta, propiedad y equipos, cuya vida útil es mayor a un año y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la implementación de un proyecto, como: terreno, edificaciones, maquinarias, equipos, mobiliarios, vehículos de transportes, herramientas y otros activos de esta naturaleza contable.*

La inversión fija está representada por todo lo tangible, sujeto a la depreciación y a la generación de plusvalía de un proyecto, cuya finalidad es formar parte de los procesos operativos y no operativos.

### **2.6.2 Inversión Diferida**

*(DOUGLAS, 2012, pág. 70). Estas inversiones se realizan en bienes y servicio intangibles que son indispensables del proyecto o empresa, pero no intervienen directamente en la producción. Por ser intangibles, a diferencia de las inversiones fijas, están sujetas a amortización y se recuperan a largo plazo.*

La inversión diferida son los gastos de instalación, Organización y constitución jurídica de la empresa, pago de permisos o derechos de funcionamiento patentes, licencias o franquicias, estudios previos requeridos tales como: mecánica de suelos levantamientos topográficos, realización de planos arquitectónicos, estructurales, memorias de cálculo entre otros. Esta inversión está representada por todo lo intangible sujeto amortización.

### **2.6.3 Inversión Variable**

*(DOUGLAS, 2012, pág. 71) “La inversión variable es la referencia a activos de partidas que son necesarias que generalmente constituye los costos de operación, directos o variables y los costos fijos que forman el capital de trabajo inicial, para poner en funcionamiento a un proyecto”.*

Representa el cúmulo de necesarios recursos, en la forma de activos corrientes, para la operación normal de proyecto durante el ciclo productivo, para una capacidad y tamaños determinados. El capital de trabajo de un proyecto representa a los gastos corrientes que se realizará durante el periodo operativo



#### 2.6.4 Estados Financieros

*(MORENO, 2012, pág. 87) Los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de una organización o empresa, suministran información acerca de la situación financiera, del rendimiento financiero y de los flujos de efectivo para la toma de decisiones económicas.*

Los estados financieros establecen los resultados de la gestión realizada por una empresa en un periodo económico, suministrarán información acerca de los siguientes:

- Situación de Activos, pasivos; patrimonio a través de los Balances generales
- Medición de ingresos y gastos, las ganancias y pérdidas;
- Flujo de efectivo, para predecir la real capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones.

#### 2.6.5 Estado de situación inicial

*Según (DUANE, 2011, pág. 63). El estado de Situación Financiera Inicial o Balance general son los saldos de las cuentas al empezar un ciclo contable económico de una empresa, a una fecha determinada, es conocido como un informe contable donde se refleja la situación financiera de un ente económico, para realizar un análisis comparativo de sus activos y pasivos y patrimonio que posee la empresa.*

El estado de situación inicial muestra la posición financiera de la empresa, ya que muestra el comportamiento de los activos, pasivos y patrimonio, de esta manera las entidades tienen el conocimiento en qué situación financiera se encuentra la misma.

#### 2.6.6 Estado de resultados

*Según (DOUGLAS, 2012, pág. 74). El estado de resultados o Estado de Pérdidas y Ganancias son los ingresos totales y costos y gastos totales de un*

*periodo contable o ejercicio económico, normalmente de un año calendario, se presenta para fines de tributación fiscal y a la Superintendencia de Compañías para el caso de las empresas constituidas*

El Estado de Resultados es preparado con los saldos de las cuentas de ingresos y gastos, determinado como resultados parciales los correspondientes a Operación, Transferencias Financieras y Otros ingresos y gastos, antes de obtener el resultado del ejercicio. El estado de resultados es un informe que consiste en mostrar la utilidad o la pérdida obtenida por una organización o empresa.

### **2.6.7 Estado de flujo de efectivo**

*Según (Diccionario de Contabilidad y Finanzas., 2011, pág. 125). El Estado de Flujo de Efectivo se obtendrá aplicando el método directo, a partir de obtener las fuentes de ingresos operativos y no operativos y el uso de estos flujos, convirtiéndose en salidas de efectivo que refleja la liquidez de la empresa para cubrir sus obligaciones.*

El estado de flujo neto de efectivo es una cedula que muestra el comportamiento del efectivo, reflejando que cantidad le queda a la empresa luego de los gastos, los intereses y el pago de capital, de esta manera las empresas tienen conocimiento sobre la liquidez que tienen para cubrir sus operaciones.

## **2.7 Evaluación Financiera**

### **2.7.1 Valor Presente Neto (VPN).**

*(FRIEND & ZEHLE, 2011, pág. 95) “Valor Presente Neto es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos de efectivo descontados a una tasa de interés con la inversión inicial descontada a la misma tasa de interés. La tasa de actualización será igual a la tasa de descuento o costo de oportunidad., el Valor Presente Neto deberá ser positivo para que se apruebe un proyecto”*

Este indicador financiero , muestra el monto de beneficios reales que un proyecto aportaría al inversionista privado considerando el valor cronológico de la inversión y de los ingresos en una serie de tiempo actualizados a una tasa contable o costo de oportunidad , para la sustentación financiera de proyectos de inversión el VAN, deberá ser positivo.

### **2.7.2 COK.- Costo de Oportunidad del Capital**

*Según (Diccionario de Contabilidad y Finanzas., 2011, pág. 131). El costo de oportunidad o Tasa de Rendimiento es el beneficio máximo que obtiene un inversionista de no realizar la inversión en un proyecto determinado.*

El costo de oportunidad o tasa de rendimiento le permite a la empresa tomar decisiones de cómo invertir su dinero, teniendo en cuenta el riesgo que tiene al realizar algún tipo de inversión, a la vez con esta tasa se actualiza los flujos netos de efectivo, con la finalidad de ver la factibilidad del proyecto.

### **2.7.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)**

*Según (BESLEY & BRIGHAM, 2012, pág. 99). El enfoque de la Tasa Interna de Retorno del proyecto, tiene patrones convencionales de cálculo basado en los flujos netos de efectivo, de entradas (ventas) y flujos de salida (costos e impuestos) en los períodos proyectados, demostrando el beneficio neto de un proyecto o una inversión.*

La Tasa Interna de Retorno mide la rentabilidad que tendrá la empresa en términos porcentuales, la misma que tiene que ser mayor al costo de oportunidad, para que sea aceptado el proyecto desde este punto de vista financiero

### **2.7.4 Periodo de Recuperación de la Inversión.**

*(Maldonado, 2011, pág. 59) “Ayuda a determinar el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado al comparar los flujos*

*de caja actualizados a una tasa de descuento en relación a la inversión del proyecto y permite medir el tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo sean iguales a los de la inversión en periodos de tiempo.*

El Periodo de Recuperación de la Inversión es un indicador financiero que le permite al inversionista saber en qué tiempo va recuperar las inversiones realizadas, para el cálculo de este indicador se actualiza los flujos de efectivo con el costo de oportunidad.

#### **2.7.5 Costo beneficio.**

*(GORDON, HILTON, & WELSCH, 2012, pág. 74) Es la comparación entre los flujos de caja proyectados a una tasa de interés en relación a la inversión inicial de un proyecto, por tanto es el cociente que resulta de dividir la sumatoria de los flujos de caja para la inversión inicial*

El costo-beneficio es un procedimiento analítico financiero que permite evaluar y ofrecer información relevante para la toma de decisiones en los proyectos de factibilidad.

#### **2.7.6 Punto de Equilibrio**

*Según (Diccionario de Contabilidad y Finanzas., 2011, pág. 132). Es la interacción de las ingresos como producto de las ventas totales que cubren los costos totales, identificando los costos, variables y fijos y no reportan ni perdida ni ganancia en este punto en un periodo de tiempo.*

El punto de equilibrio muestra en qué punto la empresa no tiene ni pérdidas ni ganancias, facilitando la toma de decisiones de los inversionistas, ya que para su cálculo se toma como referencia los ingresos y los costos variables y fijos.

### **2.8 Estudio de Impactos Ambientales**

*(Etzet, 2011, pág. 199)“Es cualquier cambio en el ambiente, adverso o benéfico, que resulte en el todo o en parte, por las actividades, productos o servicios de*

*una organización. Impacto considerado como la alteración positiva y negativa de carácter significativo del Medio Ambiente por causas humanas”.*

Los estudios de impactos ambientales, son obligatorios para cualquier proyecto de factibilidad que va a ser gestionado en la banca pública, privada, organismos locales, internacionales, como instrumentos de carácter preventivo para incorporar el manejo ambiental en las acciones humanas y en las modificaciones a las obras y actividades existentes, con el propósito de incorporar la sostenibilidad ambiental, económica, social, cultural, organizacional, educativa como requisito técnico. Con el estudio de impactos se asegura la identificación y corrección con anticipación de los impactos positivos y negativos derivados de las acciones del proyecto en forma directa o indirecta

- **Impactos negativos.**

Los impactos negativos de un proyecto normalmente son los que puede generar en relación a la alteración de factores físicos como el aire, el suelo, el agua, ruido, biológicos de flora fauna y ecosistemas, humanos referente a la población, cultura, aspectos socioeconómicos, organizacionales en el radio de acción del proyecto.

La evaluación de los impactos negativos es un análisis sistémico, interdisciplinario de las acciones de un proyecto sobre el medio ambiente, con el propósito de aplicar acciones de mitigación, compensación, planes de manejo través de decisiones pertinentes y a compromisos de los propietarios de los proyectos.

- **Impactos positivos.**

Los impactos positivos de un proyecto son todas aquellas variables e indicadores de orden económico, social, tecnológico, micro empresarial, de comercialización, cultural y otros que puede generar las acciones pre operativo y operativo de un proyecto.

Es importante definir el área de influencia de un proyecto con la finalidad de establecer los impactos positivos relevantes que en las categorías sociales, económicas, culturales, organizacionales puede aportar en la población de su entorno de incidencia alternativas viables previsibles en el tiempo.

## **CAPÍTULO III**

### **3. ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1 Objetivos del estudio de mercado**

#### **3.2 Objetivo general**

Desarrollar un estudio de mercado, para determinar la oferta, demanda actual y futura, demanda insatisfecha, precios y establecer estrategias de marketing mix de la empresa de producción y comercialización de aguacate.

#### **3.3 Objetivos específicos**

- Determinar la oferta de aguacate de los comerciantes mayoristas de este producto en la ciudad de Ibarra
- Identificar la demanda de aguacate que tienen los comerciantes mayoristas de este producto en la ciudad de Ibarra
- Establecer los indicadores de marketing mix que deberá aplicar la empresa de producción y comercialización de aguacate para posicionarse en el mercado.

#### **3.4 Variables e indicadores**

##### **3.4.1 Variables**

- Oferta
- Demanda
- Marketing mix

### **3.4.2 Indicadores**

#### **Oferta**

- Cantidad de comerciantes de aguacate
- Localización
- Proveedores
- Cantidad de comercialización
- Frecuencia de adquisición
- Porcentaje de crecimiento

#### **Demanda**

- Nivel de satisfacción
- Disposición de compra
- Cantidad de compra
- Forma de pago
- Entrega del producto

#### **Precio**

- Precio de compra
- Aspectos para el precio
- Determinación del precio

#### **Estrategias comerciales**

- Producto
- Precio
- Plaza
- Promoción



### 3.4.3 Matriz de variables de mercado

*Tabla N° 30: Matriz de variables de mercado*

OBJETIVO	VARIABLE	INDICADORES	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICA	POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO
Determinar la oferta de aguacate de los comerciantes de este producto en la ciudad de Ibarra	Oferta	Cantidad de comerciantes de aguacate Localización Proveedores	Secundaria	Documental	Asociación de los mercados Amazonas y Mayorista
		Frecuencia de adquisición Crecimiento de la comercialización	Primaria	Encuesta	Comerciantes de aguacate y supermercados de la ciudad de Ibarra
Identificar la demanda potencial de aguacate en la ciudad de Ibarra	Demanda	Nivel de satisfacción Disposición de compra Cantidad de compra Forma de pago Entrega del producto	Primaria	Encuesta	Comerciantes de aguacate y supermercados de la ciudad de Ibarra
Determinar el precio óptimo para la comercialización del aguacate	Precio	Precio de compra Aspectos para el precio Determinación del precio	Primaria	Encuesta	Comerciantes de aguacate y supermercados de la ciudad de Ibarra
Formular estrategias comerciales para fortalecer el posicionamiento del aguacate en el mercado.	Estrategias comerciales	Producto Precio Plaza Promoción	Primaria	Encuesta	Comerciantes de aguacate y supermercados de la ciudad de Ibarra

**Fuente:** Investigación Directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

### 3.5 Identificación de la población

Para el estudio de mercado se considera dos poblaciones: la primera población son los demandantes de la fruta que están representados por los comerciantes mayoristas representativos de: mercado Amazonas, mercado Mayorista y Supermercados de la ciudad de Ibarra, quienes son los que venden el producto a los consumidores finales. Esta población es de 75 según datos proporcionados por los presidentes de las asociaciones del mercado mayorista y Amazonas de la ciudad de Ibarra:

***Tabla N° 31: Población***

<b>Descripción</b>	<b>Número</b>
Comerciantes del mercado Amazonas de la ciudad de Ibarra	34
Comerciantes del mercado Mayorista de la ciudad de Ibarra	34
Supermercados de la ciudad de Ibarra	7
<b>Total</b>	<b>75</b>

**Fuente:** Presidentes de las asociaciones del mercado Amazonas y mercado Mayorista de la ciudad de Ibarra

La segunda población considerada para el estudio de mercado son los ofertantes de aguacate que comercializan como proveedores mayoristas a los mercados: Amazonas y Mayorista de la ciudad de Ibarra que son 34, información obtenida por la gerencia de la administración de mercados de la ciudad de Ibarra en el año 2015

#### 3.5.1 Identificación de la muestra

Para la primera población que corresponde a los 75 comerciantes del mercado Mayorista, Amazonas y Supermercados de la ciudad de Ibarra no se calculó el tamaño de la muestra debido a que la población es menor de 100, por lo tanto se aplicó la técnica del censo. Para la segunda población correspondiente a los proveedores de aguacate de igual manera no se

calculó el tamaño de la muestra ya que la población es de 34, aplicándose la técnica del censo.

#### Técnicas de investigación

Las técnicas que se utilizaron para levantar la información del estudio de mercado son:

**Encuesta.** Se aplicó esta técnica a los comerciantes de aguacate del mercado Mayorista, Amazonas y Supermercados de la ciudad de Ibarra, al igual que a los proveedores de aguacate que distribuyen este producto en esta ciudad.

**Observación directa.** A través de las visitas personales que se realizaron en los lugares de estudio.

**Información secundaria.** La información secundaria está sustentada en documentos técnicos del MAGAP, textos, manuales y otros que tiene relación con el estudio de mercado.

No se realizó el cálculo de la muestra en vista de que la población es menor de 100, por lo que se utilizó la técnica del censo.

### 3.6 Tabulación y análisis de la información

#### 3.6.1 Análisis de la encuesta aplicada a los comerciantes de aguacate de la ciudad de Ibarra.

##### Datos generales

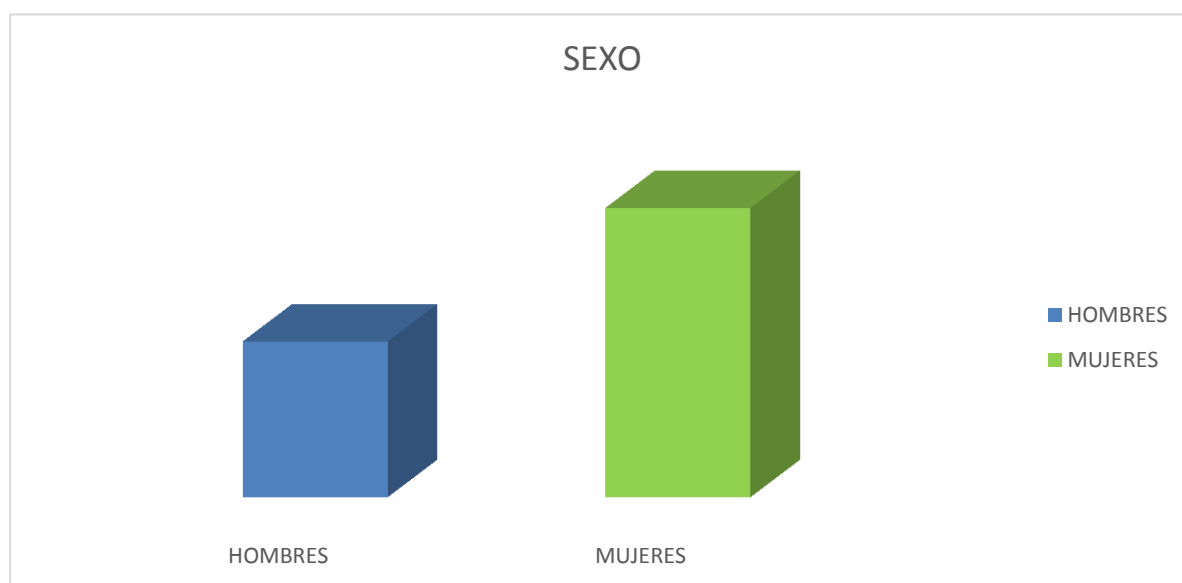
##### Sexo

**Tabla N° 32: Sexo**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombres	26	35
Mujeres	49	65
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 20: Sexo**

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

El sexo femenino es el porcentaje más alto entre los comerciantes de aguacate, debido a que son quienes más se destacan en la realización de esta actividad, otro porcentaje son del sexo masculino que también se dedican a la comercialización de aguacate.

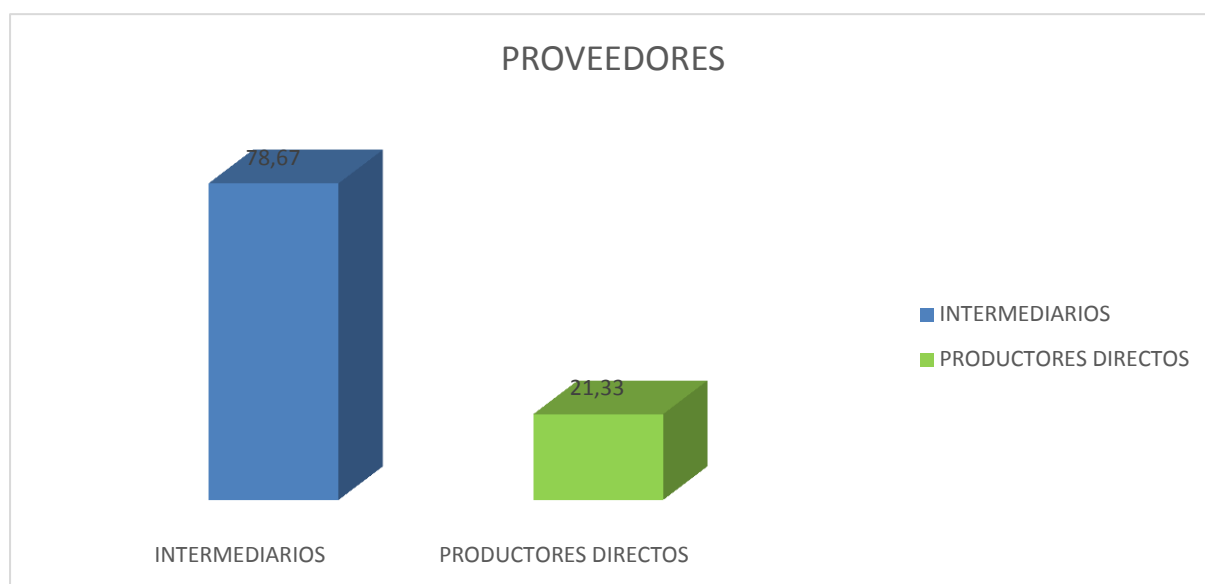
### 1. ¿Actualmente quien le provee de aguacate?

**Tabla N° 33: Proveedores**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Intermediarios	59	78,67
Productores directos	16	21,33
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 21: Proveedores**

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados de las encuestas establecen que a la mayoría de comerciantes de aguacate en la ciudad de Ibarra les distribuyen intermediarios y a muy pocos los productores directos, por lo que sostienen que sería bueno que los productores distribuyan siempre directamente sus productos.

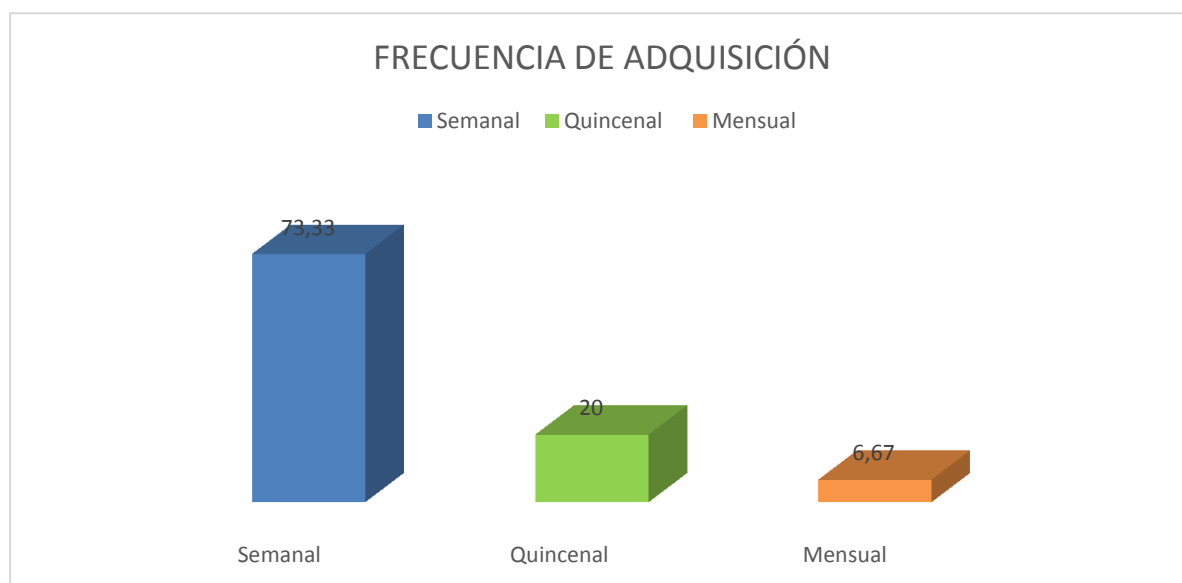
## 2. ¿Con que frecuencia adquiere aguacate para su comercialización?

**Tabla N° 34: Frecuencia de adquisición**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Semanal	55	73,33
Quincenal	15	20,00
Mensual	5	6,67
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 22: Frecuencia de adquisición**

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La mayoría de los comerciantes encuestados sostienen que adquieren aguacates en forma semanal, otros adquieren en forma quincenal y muy pocos mensualmente, reflejando una oportunidad para la empresa debido a que la comercialización de este producto es continua.

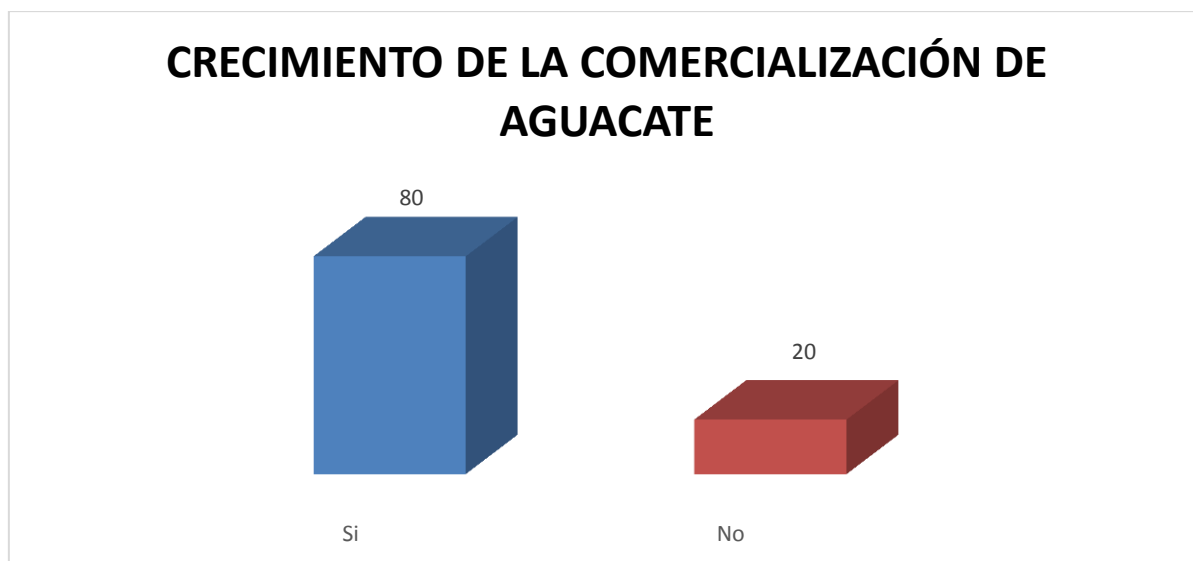
### 3. ¿Considera que ha crecido la comercialización de aguacate en los últimos cinco años?

**Tabla N° 35: Crecimiento de la comercialización de aguacate**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	60	80,00
No	15	20,00
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 23: Crecimiento de la comercialización de aguacate**

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En relación al crecimiento que ha tenido la comercialización de aguacate en los últimos cinco años, la mayoría de los comerciantes encuestados, manifiestan que si ha crecido. Otro porcentaje sostienen que no ha tenido un crecimiento significativo la venta de este producto.

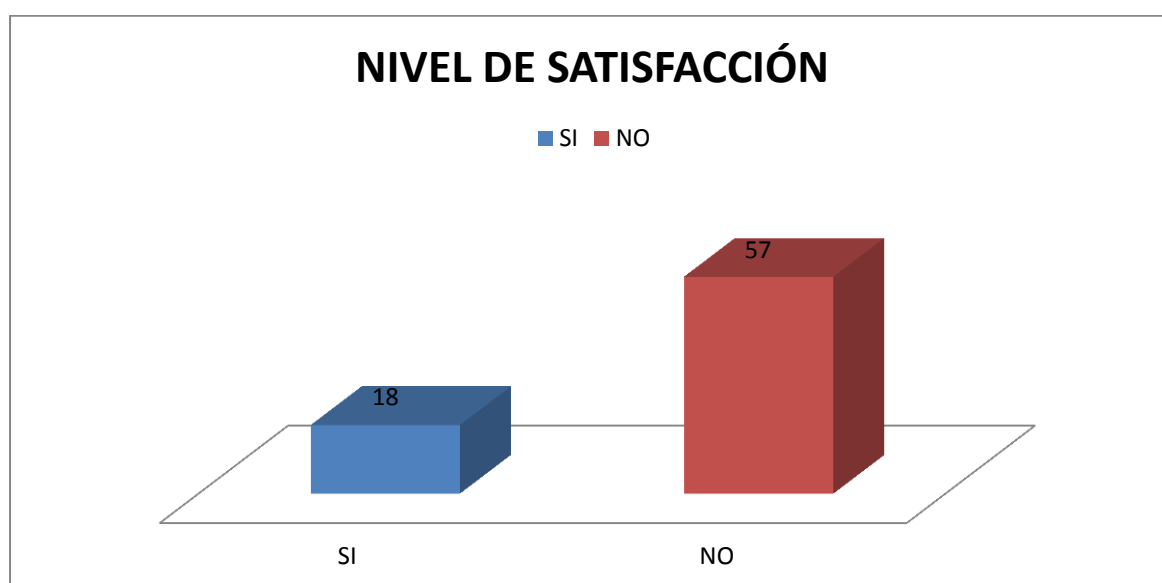
**4. ¿Se encuentra satisfecho con el producto (aguacate) que actualmente le ofertan sus proveedores?**

*Tabla N° 36: Nivel de satisfacción*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	18	24,00
No	57	76,00
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 24: Nivel de satisfacción*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La mayoría de los encuestados consideran que a veces si se encuentran satisfechos con el producto que actualmente les ofertan sus proveedores, pero si tienen otras expectativas que les gustaría que la empresa les cumpla, para tener mayor satisfacción.



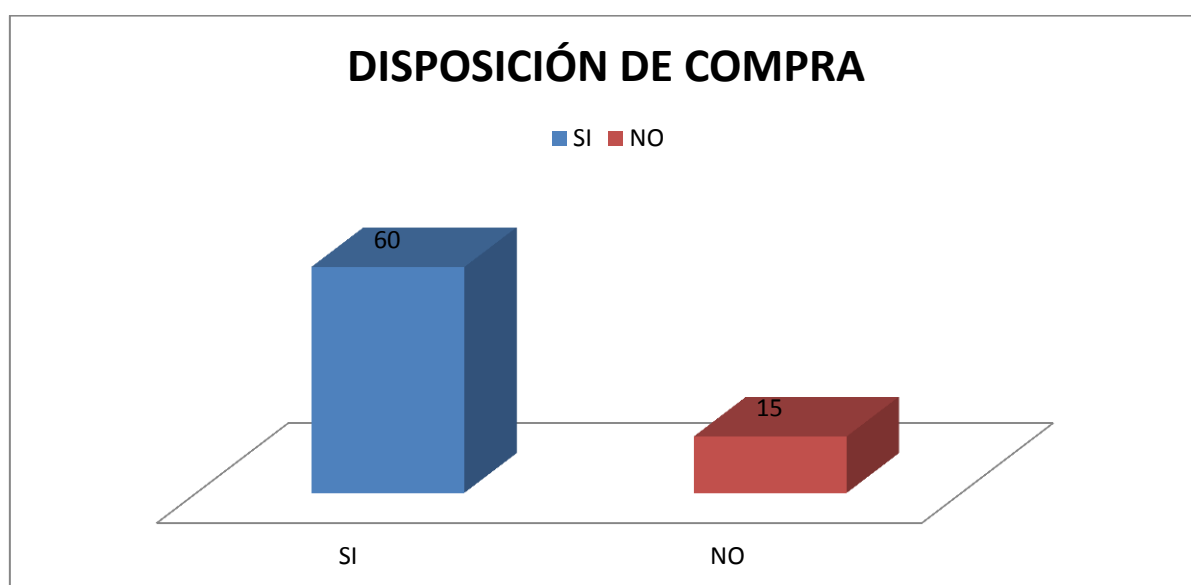
**5. ¿Estaría dispuesto a adquirir aguacate de la variedad Fuerte en la empresa que se implementará en la parroquia Los Andes del cantón Bolívar?**

**Tabla N° 37: Disposición de compra**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	60	80,00
No	15	20,00
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 25: Disposición de compra**

## ANÁLISIS

Luego de explicar el objetivo que tiene la empresa de producción y comercialización de aguacate en la parroquia Los Andes, a los comerciantes de este producto de la ciudad de Ibarra, se obtiene como resultado que un alto porcentaje de esta población está dispuesta adquirir aguacates a la empresa, lo que representa una oportunidad de posicionamiento para la misma.

6. ¿Qué cantidad (unidades) de aguacate estaría dispuesto adquirir en la empresa en forma mensual?

*Tabla N° 38: Cantidad de compra*

COMERCIANTES	CANTIDAD DE AGUACATES
1	1510
2	4200
3	3958
4	1180
5	1525
6	2000
7	4500
8	1550
9	1520
10	4100
11	1610
12	1290
13	1350
14	1450
15	1510
16	1500
17	1580
18	1520
19	1650
20	1525
21	1500
22	1500
23	1450
24	1520
25	1500
26	1500
27	1600
28	1550
29	1520
30	1521
31	1400
32	1550
33	1500
34	1500
35	1510
36	1709
37	1400
38	1500
39	1550
40	1600
41	2500
42	2650
43	2720
44	2400
45	2350
46	2800

47	2900
48	2300
49	2100
50	2150
51	2700
52	1600
53	1800
54	1500
55	3000
56	1500
57	1822
58	3800
59	3600
60	3400
<b>TOTAL</b>	<b>121.000</b>

---

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En relación a la cantidad de aguacates mensual que estarían dispuestos adquirir los 60 comerciantes de este producto de la ciudad de Ibarra, a la empresa que se implementará en la parroquia Los Andes del cantón Bolívar, es de 121.000 aguacates en total.

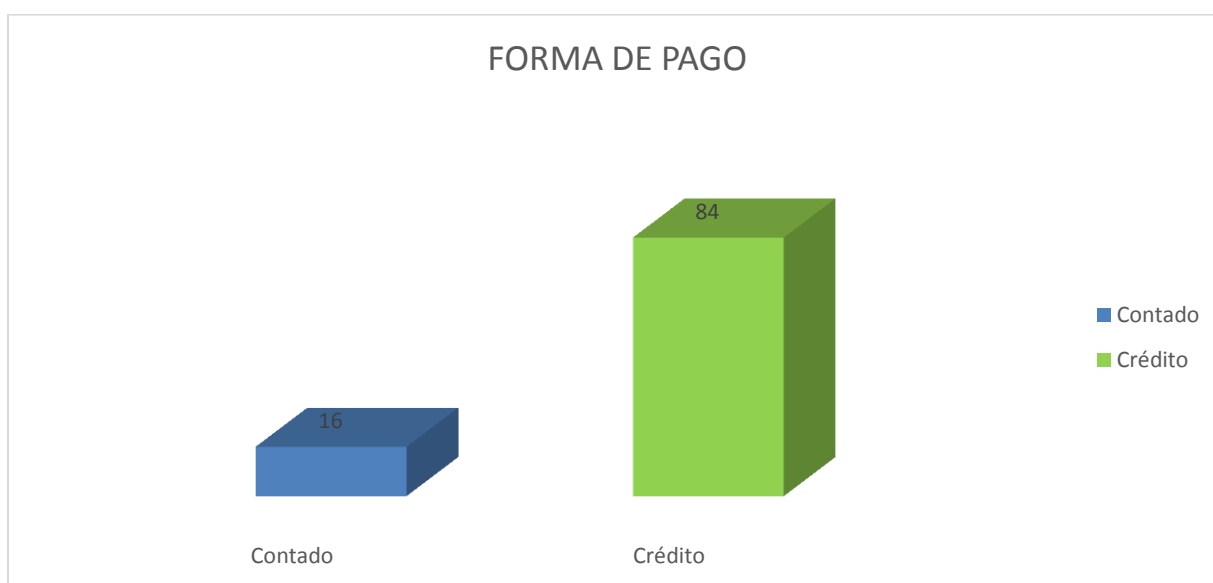
## 7. ¿Cómo le gustaría que sea la forma de pago?

*Tabla N° 39: Forma de pago*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Contado	12	16,00
Crédito	63	84,00
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 26: Forma de pago*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Respecto a la forma de pago, los comerciantes tienen preferencia de que sea a crédito, ya que por muchos motivos les impide realizar pagos al contado de sus compras, este factor será importante que tenga en cuenta la empresa para su política de pagos.

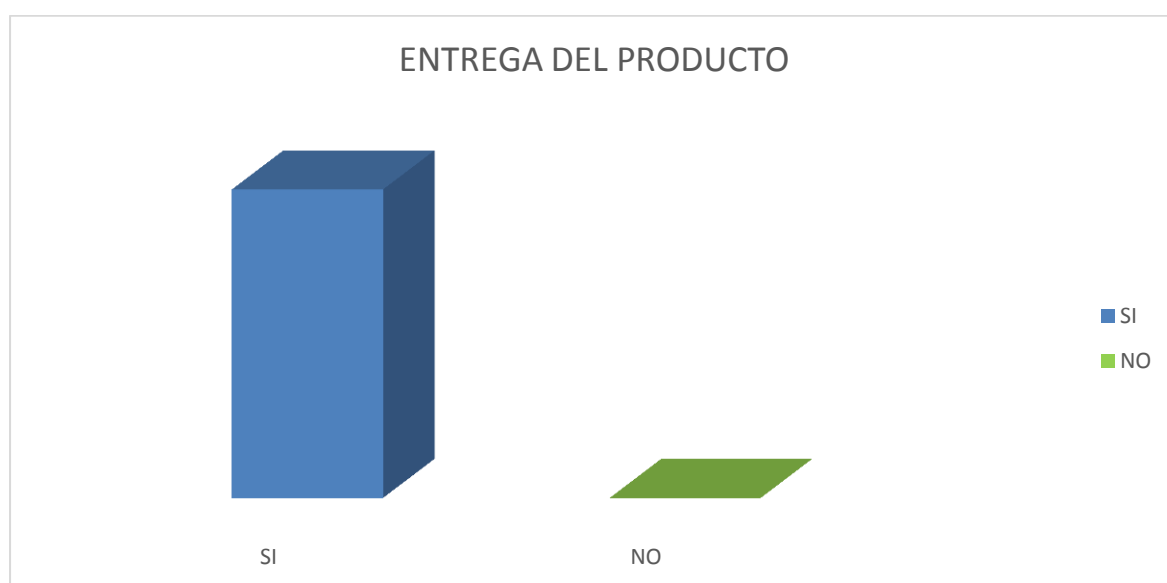
8. ¿Le gustaría que la forma de entrega del producto (aguacate) sea en su lugar de trabajo?

**Tabla: 40: Entrega del producto**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	75	100,00
No	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 27: Entrega del producto**

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Todos los comerciantes están de acuerdo que la entrega del producto se realice en su lugar de trabajo, debido a que no pueden movilizarse continuamente a la empresa, y ese sería otro factor importante que les motive a los comerciantes adquirir el aguacate en la empresa.

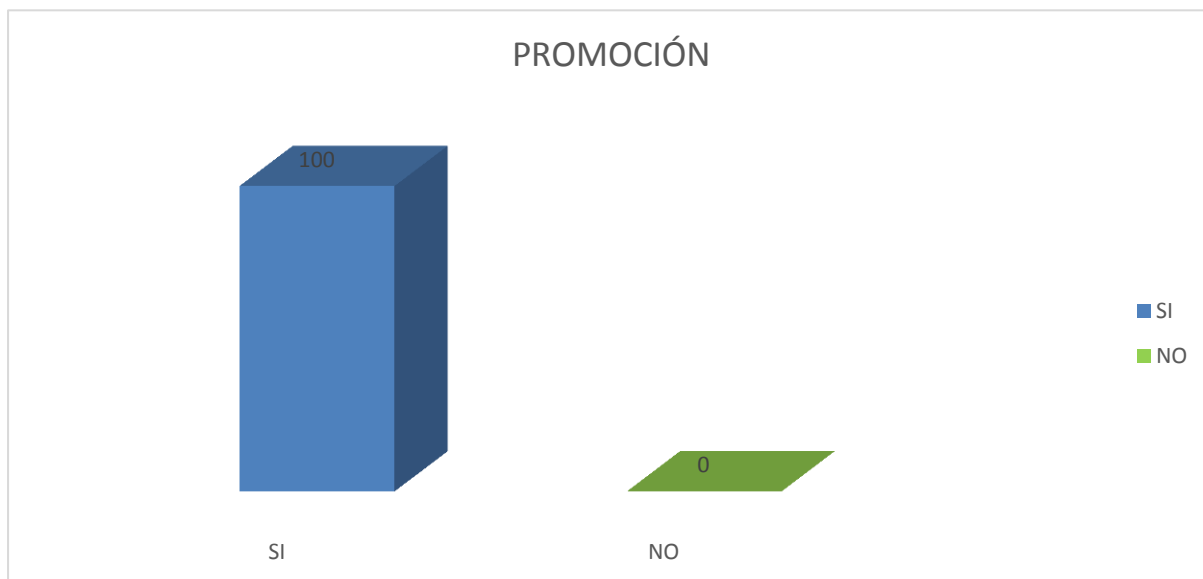
### 9. ¿Le gustaría que la empresa realice algún tipo de promoción?

*Tabla N° 41: Promoción*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	75	100,00
No	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 28: Promoción*

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Es importante que la empresa de producción y comercialización de aguacate, tome en cuenta la realización de promociones que podrían ser incremento de plazo de pago o descuentos de acuerdo al volumen de compra que realicen los comerciantes de este producto.

### 3.6.2 Análisis de las encuestas aplicadas a los proveedores de aguacate a los mercados: Mayorista, Amazonas y Supermercados de la ciudad de Ibarra.

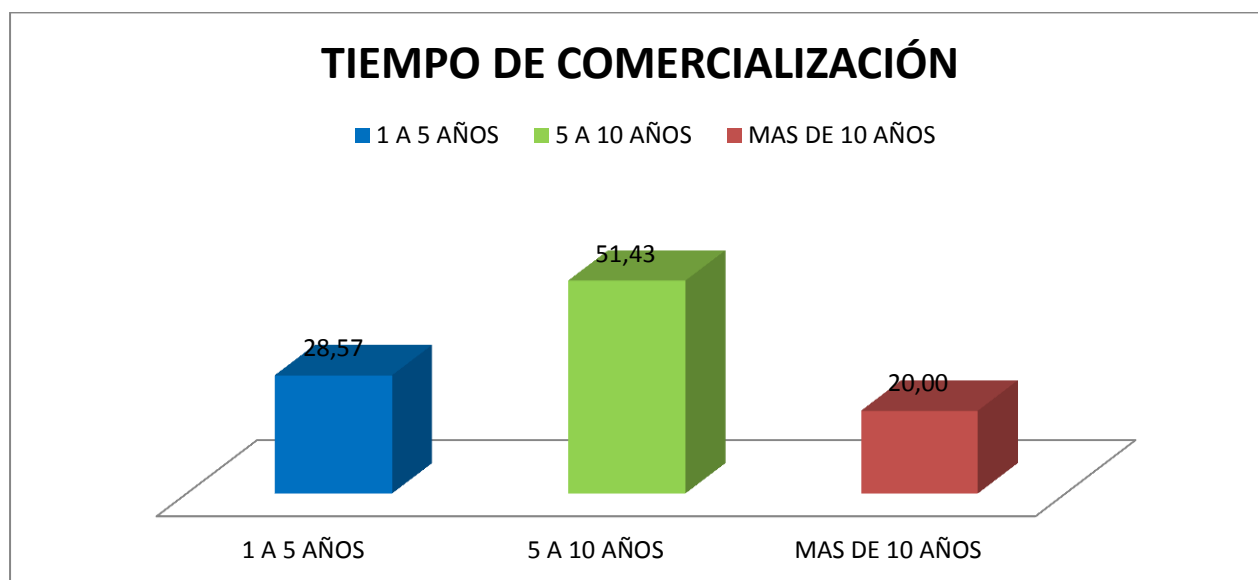
#### 1. ¿Cuál es el tiempo que lleva comercializando aguacate en la ciudad de Ibarra?

**Tabla N° 42: Tiempo de comercialización**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 5 años	10	28,57
5 a 10 años	18	51,43
Más de 10 años	7	20,00
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 29: Tiempo de comercialización**

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se establece que la mayoría de los proveedores de aguacate que distribuyen este producto en el mercado de la ciudad de Ibarra tienen de 5 a 10 años en esta actividad, debido a que consideran que es una actividad que les deja una rentabilidad considerable, otro porcentaje manifiesta que tiene más de 10 años distribuyendo este producto.

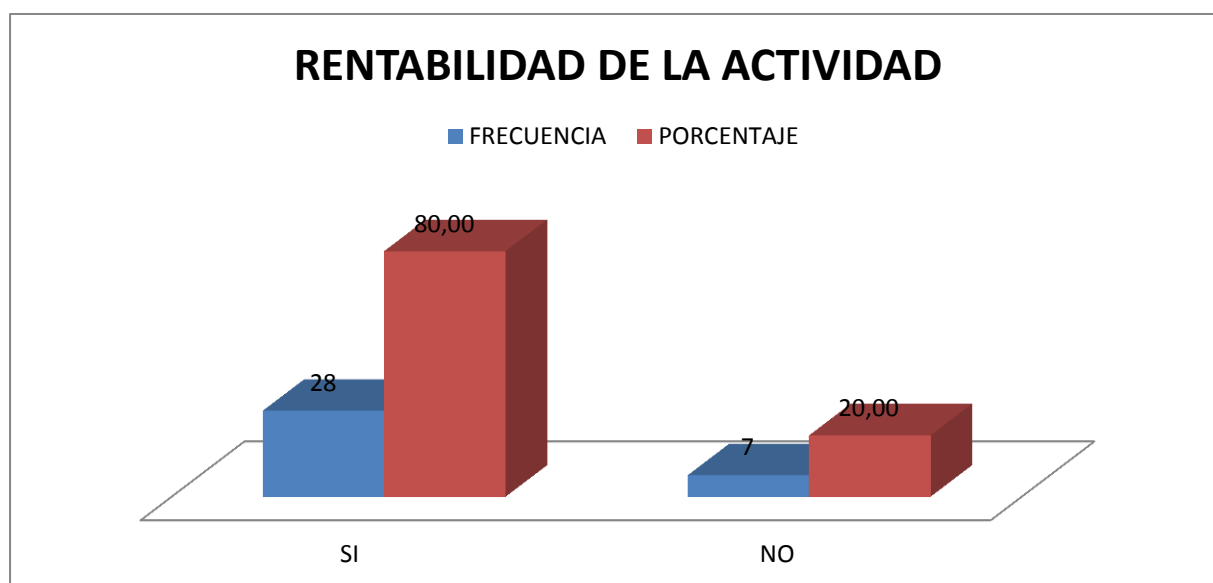
## 2. ¿Considera que esta actividad es rentable?

**Tabla N° 43: Rentabilidad de la actividad**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	28	80,00
No	7	20,00
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 30: Rentabilidad de la actividad**

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se determina que un gran porcentaje de los proveedores consideran a esta actividad rentable, en vista de que ellos traen este producto directamente de los productos, por lo que les dan a un precio que les permite poner un margen considerable de rentabilidad, por otro lado un pequeño porcentaje no considera esta actividad rentable, mientras que otros sostienen que a veces es rentable este negocio.



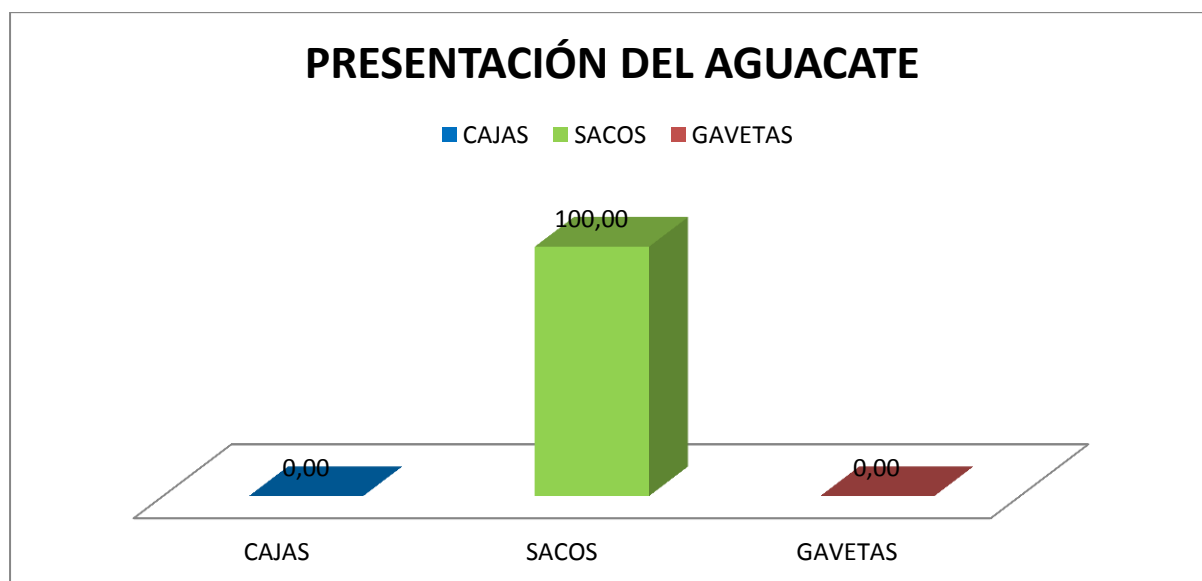
### 3. ¿En qué presentación comercializa el aguacate?

**Tabla N° 44: Presentación del aguacate**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cajas	0	0,00
Sacos	35	100,00
Gavetas	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico N° 31: Presentación del aguacate**

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La presentación que generalmente comercializan los aguacates estos proveedores es en sacos, debido a que de esa manera es como ellos compran a los productores este producto, y porque es una fruta resistente no delicada como otras frutas que si necesitan mayor cuidado, para que no se deterioren.

**4. ¿Qué cantidad de aguacate (unidades) distribuye usted a los comerciantes de aguacate de la ciudad de Ibarra en forma mensual?**

*Tabla N° 45: Cantidad de aguacate*

<b>PROVEEDORES</b>	<b>CANTIDAD DE AGUACATES</b>
1	500
2	650
3	528
4	750
5	1000
6	1300
7	1450
8	1200
9	1500
10	750
11	1510
12	1800
13	1750
14	1920
15	1610
16	1784
17	1960
18	2000
19	1930
20	1879
21	2000
22	1689
23	1759
24	1900
25	2000
26	2120
27	2180
28	2500
29	2110
30	2000
31	2310
32	2211
33	2080
34	2020
35	2100
<b>TOTAL</b>	<b>58750</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

La cantidad de aguacate que distribuyen los proveedores de este producto al mercado de Ibarra en forma mensual es 58.750 aguacates.

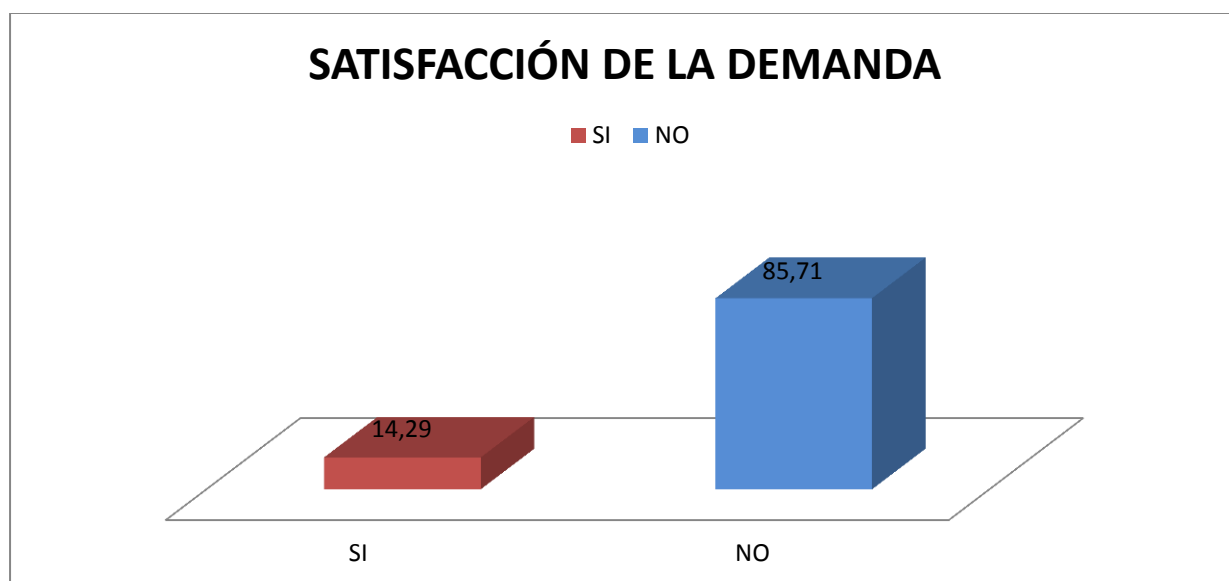
5. ¿Considera que actualmente satisfacen la demanda de aguacate en los mercados y supermercados de la ciudad de Ibarra?

*Tabla N° 46: Satisfacción de la demanda*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	5	14,29
No	30	85,71
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

*Gráfico N° 32: Satisfacción de la demanda*

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La mayoría de los proveedores de aguacate sostienen que no satisfacen la demanda de aguacates en la ciudad de Ibarra, debido a que la demanda va en crecimiento y no se podría cubrirla en su totalidad.

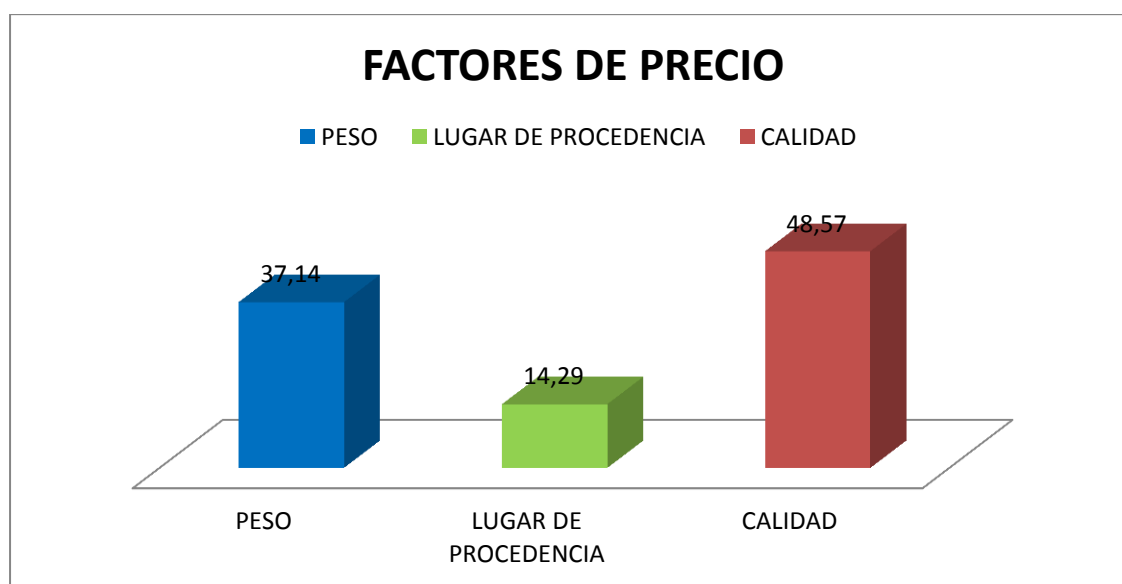
## 6. ¿El precio del aguacate que usted distribuye de que factores depende?

**Tabla 47. Factores de precio**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Peso	13	37,14
Lugar de procedencia	5	14,29
Calidad	17	48,57
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Gráfico 33. Factores de precio**

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los factores que tienen relación con el precio del aguacate son en relación a la calidad según la mayoría de los proveedores, en vista de que los consumidores son exigentes en este aspecto, otra parte manifiestan que es importante el peso, ya que es un indicadores que tienen en cuenta los consumidores, y el lugar de procedencia, debido a que depende mucho el aspecto y el sabor.

### **3.7 Descripción del producto**

El producto que producirá y comercializará la empresa es el aguacate guatemalteco de la variedad fuerte; cuyos detalles se determinan a continuación:

Nombre vulgar: aguacate guatemalteco

Nombre científico: *Persea americana*

Variedad: fuerte

#### **3.7.1 Características organolépticas**

- Fruta en forma oval
- Semilla mediana
- Tamaño mediano de 150 a 350gr, de 10 a 15 cm de largo
- Apariencia, piel suave, verde, algo granulada
- Pulpa cremosa, verde pálida

#### **3.7.2 Composición química**

Por su composición química es recomendable ingerir todos los días para optimizar el funcionamiento del organismo.

**Tabla N° 48: Composición % por 100gr**

Agua	70.80%
Proteínas	2.3%
Lípidos	22%
Hidrato de carbono	6%
Vitamina B1	0.09mg/100gr
Vitamina B2	0.12 mg/100gr
Vitamina B6	0.5mg / 100 gr
Fibra	1.6gr
Ácido fólico	32mg
Cloro	10mg
Azufre	25mg
Cobre	0.35mg
Niacina	1.6mg
Aceite Polinsaturado	17gr
Ácido Pontenico	1mg

Fuente: INIAP 2014

### 3.7.3 Propiedades nutritivas

El aguacate está considerado como uno de los alimentos más completos, beneficiosos para la salud por su cantidad de propiedades nutritivas.

**Tabla N° 49: Propiedades nutritivas**

Concepto	%
Agua	70.80
Proteína	2.20
Grasa	17.30
Carbohidratos	4.40
Fibra cruda	1.40
Ceniza	1.90

Fuente: (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, 2015)

El aguacate tiene mayor contenido de magnesio y potasio que cualquier otra fruta y es rico en fibra dietética y de fácil digestión.

### **3.7.4 Usos**

El aguacate tiene una versatilidad de usos gastronómicos, puede prepararse recetas de ensaladas, dulces, saladas, picantes. Cuando se consume como fruta fresca es un alimento vegetariano saludable como sustitutivo de proteínas en carne, huevos, queso y pollo. Por su contenido proteínico es beneficioso para la salud porque contiene ácido graso esencial y proteínas que contribuyen a evitar riesgos de enfermedades como: colesterol, problemas de dermatitis en la piel, problemas cardiovasculares. El aguacate es importante en la alimentación de personas con problemas de diabetes.

### **3.8 Mercado meta**

El mercado meta para la comercialización del aguacate de la variedad Fuerte que es la finalidad del proyecto son los comerciantes de aguacate del mercado Amazonas, Mayorista y Supermercados de la ciudad de Ibarra, para lo cual la empresa debe cumplir con requisitos en cuanto a la calidad del producto, precio, de forma que le permita ingresar y comercializar en este mercado meta y en una segunda opción posterior en otras ciudades.

### **3.9 Segmentación del mercado**

La segmentación del mercado es un proceso que consistió en dividir el mercado total (objetivo, potencial, meta) en segmentos homogéneos, para adoptar estrategias comerciales y lograr el posicionamiento en este mercado.

#### **3.9.1 Según la ubicación de los comerciantes de aguacate**

Se procedió a segmentar el mercado (comerciantes de aguacate) según la ubicación de sus puestos de ventas, teniendo los resultados siguientes:

**Tabla N° 50: Segmentación por la ubicación de los comerciantes**

<b>Ubicación de los comerciantes de aguacate</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Comerciantes del mercado Amazonas de la ciudad de Ibarra	34	45.33%
Comerciantes del mercado Mayorista de la ciudad de Ibarra	34	45.33%
Supermercados de la ciudad de Ibarra	7	9.34%
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Presidentes de las asociaciones del mercado Amazonas y mercado Mayorista de la ciudad de Ibarra

### **3.9.2 Segmentación por la ubicación geográfica**

Por la ubicación geográfica, se estableció donde se localizan el mercado Mayorista, Amazonas y Supermercados, determinándose que están en la zona urbana en las siguientes parroquias de la ciudad de Ibarra.

**Tabla 51. Segmentación por ubicación geográfica**

<b>Ubicación de los comerciantes de aguacate</b>	<b>Número</b>	<b>Parroquia</b>
Comerciantes del mercado Amazonas de la ciudad de Ibarra	34	San Francisco
Comerciantes del mercado Mayorista de la ciudad de Ibarra	34	Sagrario
Supermercados de la ciudad de Ibarra	7	Sagrario
<b>Total</b>	<b>75</b>	

**Fuente:** Presidentes de las asociaciones del mercado Amazonas y mercado Mayorista de la ciudad de Ibarra

### **3.9.3 Segmentación según el género**

La segmentación según el género, se establece que la mayoría de los comerciantes mayoristas de esta fruta (aguacate), en estos mercados en la ciudad de Ibarra son mujeres con un 65% y el 35% hombres.

### **3.10 Análisis de la demanda**

Al realizar el análisis de la demanda se establece a los comerciantes de los mercados: Mayorista, Amazonas y Supermercados de la ciudad de Ibarra, considerando que son un mercado ideal porque tienen experiencia en comercializar este producto a los consumidores finales.



### **3.10.1 Factores que afectan a la demanda**

Según INFAGRO en su informe de producción y comercialización del aguacate en el año 2014 sostiene que los factores que afectan a la demanda de esta fruta son:

- Nivel de ingresos
- Gusto y preferencias
- Productos sustitutos
- Competencia
- Época del año
- Atributos de calidad del producto
- Altura del mes

#### **a) Nivel de ingresos**

El nivel de ingresos de las personas se considera un factor que puede afectar a la demanda de esta fruta, ya que cuando los ingresos bajan generalmente existe menos demanda de esta fruta ya que no es considerada como alimenticio de la canasta familiar y no está dentro de las necesidades relevantes alimentarias.

#### **b) Gustos y preferencias**

En la comercialización del aguacate especialmente del guatemalteco se puede ver afectada su demanda porque ciertos segmentos de mercado tienen preferencia por productos preparados como son: las salsas de aguacate que vienen en diferentes presentaciones y marcas, afectando a la demanda de este producto natural.

**c) Productos sustitutos**

Los productos sustitutos del aguacate guatemalteco son las otras variedades de aguacates que se producen y comercializan en el país y que tienen diferentes niveles de aceptación y preferencias según el uso que se le dé a esta fruta, sea como materia prima o para consumo final.

**d) La competencia**

Es uno de los factores más relevantes que afectan a la demanda ya que existen diferentes tipos de proveedores de aguacate guatemalteco de la variedad fuerte que comercializan en los diferentes mercados, supermercados y otras tiendas especializadas en frutas y hortalizas de la ciudad de Ibarra.

**e) Época del año**

La incidencia de la época del año en la demanda de esta fruta está asociada principalmente con los hábitos de consumo de la población, porque en ciertas épocas del año esta fruta se consume más como en feriados, semana Santa y otras. La época de menor consumo según INFAGRO es en el mes de junio y julio.

**f) Atributos de calidad del producto**

Este indicador es uno de los fundamentales en la demanda de aguacate, ya que los comerciantes y consumidores finales buscan que este cumpla con ciertos requisitos de principios de calidad como: tamaño, forma, color, sabor, estado de madurez, lo que determina que pueden tener mayor o menor preferencia por adquirir esta fruta.

**g) Altura del mes**

Este factor está vinculado a la demanda que se expresa en el comercio de frutas y hortalizas en el Ecuador y opera de forma simple: en el supuesto que los mayores volúmenes de consumo de frutas y hortalizas generalmente se adquieren en los primeros días del mes, ya que las personas han cobrado sus ingresos mensuales y hacen el mayor volumen de compras para sus hogares, a partir de la segunda semana se disminuye la adquisición y así sucesivamente la tercera y cuarta existiendo menor demanda.

**3.10.2 Demanda actual**

La demanda actual se calculó en relación a la pregunta 5 en la que el 80% de los comerciantes de aguacate de la ciudad de Ibarra están dispuestos adquirir este producto a la empresa, lo que representa 60 comerciantes. Para la demanda también se consideró la pregunta 6 en la que refleja la cantidad de aguacate que estos comerciantes van a comprar que es de 121.000 aguacates en forma mensual, lo que representa en forma anual 1'452.000 aguacates ( $121.000 \text{ aguacates} / \text{mes} * 12 \text{ meses}$ ).

**3.10.3 Demanda histórica**

Para determinar la demanda histórica se determinó la tendencia de crecimiento de los comerciantes de esta fruta de los mercados de la ciudad de Ibarra, información obtenida del administrador de mercados de esta ciudad; de esta forma se determinó el índice de crecimiento anual promedio utilizando el siguiente proceso:

**Tabla 52. Cálculo de índice de crecimiento**

<b>Año</b>	<b>No. de comerciantes de aguacate de Ibarra</b>	<b><math>i = C_n / C_o - 1</math></b>
2011	65	0.00
2012	68	0.046
2013	68	0.00
2014	71	0.044
2015	75	0.056
		<b>0.146</b>

**Fuente:** Administrador de los mercados de la ciudad de Ibarra

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

$$ICA = i/n$$

$$ICA = 0.146 / 4$$

$$ICA = 0.0365$$

$$ICA = 3.65\%$$

El índice de crecimiento anual de la serie histórica 2011 – 2015 del número de comerciantes de aguacate en los mercados de la ciudad de Ibarra es de 3.65%

### **3.10.4 Proyección de la demanda**

Para el cálculo de la demanda proyectada se utilizó el valor de la demanda actual que es de 1'452.000 aguacates en el año 2015 y la tasa de crecimiento (índice de crecimiento) anual de 3.65%. Para su cálculo se utilizó la siguiente ecuación:

$$Mn = Mo(1 + t)^n$$

Dónde:

Mn = Demanda futura

Mo = Demanda actual (año 2015)

n = años proyectados

1 = constante

t = Tasa de crecimiento

**Tabla N° 53: Proyección de la demanda**

AÑOS	Número de aguacates $M_n = M_o(1 + 0.0365)$
<b>2016</b>	1'504.998
<b>2017</b>	1'559.930
<b>2018</b>	1'616.867
<b>2019</b>	1'675.883
<b>2020</b>	1'737.053
<b>2021</b>	1'800.455
<b>2022</b>	1'866.172
<b>2023</b>	1'934.287
<b>2024</b>	2'004.888
<b>2025</b>	2'078.066

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

Con la tasa de crecimiento del 3.65% se obtiene que la demanda proyectada para el año 2016 es de 1'504.998 aguacates y para el año 2025 de 2'078.066 aguacates.

### 3.11 Análisis de la oferta

Al analizar la oferta se establece que es la competencia que tendrá el aguacate de la especie Fuerte que comercializa el proyecto en el mercado, y está representada por los proveedores que actualmente comercializan esta fruta en los mercados de la ciudad de Ibarra. Estos proveedores principalmente son de la provincia del Carchi y del cantón Antonio Ante (Anexo 3 Pp. 226)

#### 3.11.1. Oferta actual

Para determinar la oferta actual de aguacate se fundamenta en las encuestas aplicadas a los proveedores mayoristas de esta fruta de los mercados de la ciudad de Ibarra. Para obtener esta información en forma específica se aplicó la pregunta No. 4 y a través de esta se

establece la oferta en número de aguacates al mes que es de 58.750 aguacates lo que significa al año 705.000 aguacates (58.750 aguacates / mes \* 12 meses).

### 3.11.2. Proyección de la oferta

La oferta proyectada se realizó utilizando la tasa de crecimiento anual o índice de crecimiento anual de la demanda, que es del 3.65%, debido a que no existen datos históricos de la producción de aguacate de la variedad Fuerte, para su cálculo se utilizó la siguiente fórmula

$$Mn = Mo(1 + t)^n$$

Dónde:

Mn = Oferta futura

Mo = Oferta actual (año 2015)

n = años proyectados

1 = constante

t = Tasa de crecimiento

***Tabla N° 54: Proyección de la oferta***

AÑOS	Número de aguacates $Mn=Mo(1+0.0365)$
<b>2016</b>	730.733
<b>2017</b>	757.405
<b>2018</b>	785.050
<b>2019</b>	813.704
<b>2020</b>	843.404
<b>2021</b>	874.188
<b>2022</b>	906.096
<b>2023</b>	939.169
<b>2024</b>	973.449
<b>2025</b>	1'008.980

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

### 3.11.3 Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha se obtuvo de la diferencia entre la oferta y demanda proyectada, obteniéndose los siguientes resultados:

***Tabla N° 55: Demanda insatisfecha***

AÑOS	OFERTA EXPRESADA	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA
	EN NÚMERO DE AGUACATES	EXPRESADA EN NÚMERO DE AGUACATES	EXPRESADA EN NÚMERO DE AGUACATES
<b>2016</b>	730.733	1'504.998	774.265
<b>2017</b>	757.405	1'559.930	802.525
<b>2018</b>	785.050	1'616.867	831.817
<b>2019</b>	813.704	1'675.883	862.179
<b>2020</b>	843.404	1'737.053	893.649
<b>2021</b>	874.188	1'800.455	926.267
<b>2022</b>	906.096	1'866.172	960.076
<b>2023</b>	939.169	1'934.287	995.118
<b>2024</b>	973.449	2'004.888	1'031.439
<b>2025</b>	1'008.980	2'078.066	1'069.086

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

De la comparación entre la oferta y la demanda proyectada, se obtiene una demanda insatisfecha de 774.265 aguacates para el año 2016 y para el año 2025 de 1'069.086 aguacates.

### 3.11.4 Participación del proyecto

La participación del proyecto será en relación a la demanda insatisfecha en un escenario moderado será el siguiente:

**Tabla N° 56: Participación del proyecto**

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA EXPRESADA EN NÚMERO DE AGUACATES	PARTICIPACIÓN DEL PROYECTO	%
2016	774.265	0.00	0.00
2017	802.525	0.00	0.00
2018	831.817	39.575	4.75
2019	862.179	204.980	23.77
2020	893.649	324.720	36.33
2021	926.267	390.679	42.17
2022	960.076	417.062	43.44
2023	995.118	664.200	66.74
2024	1'031.439	664.200	64.39
2025	1'069.086	664.200	62.12

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

### 3.12 Análisis y determinación de precios

#### 3.12.1 Análisis de precios del aguacate

Los precios al consumidor por kilogramo de aguacate guatemalteco en general en el periodo 2010 al 2015 fluctuaron entre \$0.45 – \$1.30/kg, en el año 2010 se registraron los precios más bajos con \$0.45/kg, debido principalmente a la sobre oferta del producto, en el año 2011 el precio cerró a \$0.58/kg, en el año 2012 a \$0.74/kg, en el año 2013 a \$1.30/kg, en el año 2014 a \$0.88 / kg y en el año 2015 estuvo a \$0.65/kg. La variación de precios fue la siguiente:

**Tabla N° 57: Variación de precios**

Años	Precio/kg	Variación
2010	0.45	0.00
2011	0.58	0.13
2012	0.74	0.16
2013	1.30	0.56
2014	0.88	-0.42
2015	0.65	-0.23

Fuente: MAGAP Ibarra 2015



Los precios del aguacate en este periodo han tenido una variación de proyección lineal creciente y decreciente del periodo 2010 – 2015.

### **3.13 Análisis de la comercialización, distribución y publicidad del servicio**

#### **3.13.1 Estrategias de producto**

Las estrategias de producto tienen relación directa con las labores de buenas prácticas agrícolas de cultivo de aguacate, el acceso a plantas de calidad (plántulas para la plantación), las exigencias fitosanitarias, acompañado por la consistencia de las acciones consistentes y confiables que mejoren la producción.

- Calidad del aguacate en cuanto a tamaño, características saludables, forma, color.
- Dispone de la cantidad de producto permanente
- Aplicar las buenas prácticas agrícolas para alcanzar niveles de calidad del producto, para estandarizar la producción, pre cosecha, pos cosecha
- Desarrollar protocolos de los procesos de las labores agrícolas que contribuyen a reducir los costos de producción.
- Crear una imagen del producto, empresa – cliente para fortalecer la confianza se los códigos de estándares de calidad
- Adquirir insumos agrícolas amigables con el medio ambiente
- Mantener los tiempos del producto en el cuarto frío para un adecuado proceso, retardo de los niveles de maduración
- Efectuar el enfoque de control de la inocuidad del producto, cumpliendo con las normativas de agro calidad.

### **3.13.2 Estrategias de precio**

- Considerar la maximización de cartera, a través de las buenas prácticas agrícolas para tener precios competitivos del producto
- Establecer los costos por unidad de producción, que puede ser por árbol, por hectárea, rendimiento estimado, expresado en toneladas, kilogramos, verificando la rentabilidad.
- Mantener los precios de venta en todo el año económico para posicionamiento que influya en la percepción de los clientes
- Desarrollar sistemas y políticas de fijación de precios para determinar los ingresos y la rentabilidad de la empresa de acuerdo a la elasticidad de la demanda
- Determinar los precios de la competencia, para ajustarse y mantener precios competitivos.

### **3.13.3 Estrategias de plaza**

Como fortaleza de la empresa será el producto de calidad, disponer de un vehículo refrigerado para el transporte – entrega a los puestos de los clientes, como esquema de fidelizar satisfaciendo sus expectativas del producto.

- Distribución del producto en vehículo refrigerado
- Entregar el producto a los clientes en los plazos y cantidades preestablecidas para que ellos vendan a los minoristas
- Disponer del producto en forma continua para asegurar la lealtad de sus clientes
- Uso de códigos en el control de inventarios en el cuarto frío
- Mantener el cuarto frío con las temperaturas adecuada para cumplir con los cronogramas de entrega del producto
- Empacar el producto en las condiciones que el cliente requiere.

### 3.13.4 Estrategia de promoción

Una de las metas de la empresa es buscar una óptima promoción del producto con sus clientes, que se distinga de sus competidores, ofreciendo producto y volumen seguro y confiable, para hacer más accesible las relaciones comerciales beneficiando a sus clientes con una marca de calidad y confianza.

- Informar a los clientes sobre la calidad del producto, las buenas prácticas agrícolas aplicadas.
- Presentar los valores del producto a los clientes, para que tengan información del producto y puedan transmitir a su mercado (cliente).
- Degustaciones del producto a los clientes, para persuadir las relaciones de ventas
- Elaborar banners del producto
- Realizar entrevistas por radio local para promocionar el producto
- Hacer conocer las plantaciones de aguacate y las áreas administrativas – venta de la empresa a los clientes potenciales y actuales
- Realizar negociaciones con tiempo de pago del producto, sin tasas de interés, con pagos cómodos
- Entregar banners a los clientes para que ubiquen en sus puestos, con la identificación de la calidad del producto, fortaleciendo la cadena productiva hasta el consumidor final
- Mantener los productos certificados por Agro calidad como barrera para los competidores
- Mantener protocolos de devolución del producto cuando sea necesario
- Disponer de un sello de certificación del producto.

## CAPÍTULO IV

### 4. ESTUDIO TÉCNICO

#### 4.1 Tamaño del proyecto

##### 4.1.1 Capacidad operativa

Al referirse a la capacidad operativa en el cultivo de aguacate se está considerando el área de plantación que será de 5 hectáreas (50.000m<sup>2</sup>), que según las especificaciones agronómicas del INIAP equivale a 615 árboles por hectárea, lo que significa 3.075 árboles. Para estimar la producción se considera que al inicio de la plantación es decir los dos primeros años no se obtiene producto, en el tercer año se establece un rendimiento 2.398.50kg/ha que equivale a 11.992.50 kg totales, lo que significa una producción de 39.575 aguacates, con la relación de que 1kg equivale a 3.3 aguacates.

***Tabla N° 58: Producción de aguacate guatemalteco de la variedad Fuerte de 5has.***

Año	Kg/árbol	Kg/ha	kg Total – 5 has	Numero de aguacates
1	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00
3	3.90	2.398.50	11.992.50	39.575
4	20.20	12.423	62.115	204.980
5	32.00	19.680	98.400	324.720
6	38.50	23.677.50	118.387.50	390.679
7	41.10	25.276.50	126.382.50	417.062
8	43.20	26.568	132.840	664.200
9	43.20	26.568	132.840	664.200
10	43.20	26.568	132.840	664.200
11	43.20	26.568	132.840	664.200
12	43.20	26.568	132.840	664.200
13	43.20	26.568	132.840	664.200
14	43.20	26.568	132.840	664.200
15	43.20	26.568	132.840	664.200
16	35.40	21.771	108.855	359.222
17	35.40	21.771	108.855	359.222
18	35.40	21.771	108.855	359.222
19	35.40	21.771	108.855	359.222
20	35.40	21.771	108.855	359.222

**Fuente:** INIAP 2015

La producción se estabiliza a partir del año 8 en 664.200kg hasta el año 15, a partir del año 16 hasta el año 20 la producción es de 359.222 aguacates.

## **4.2 Localización del proyecto**

Las condiciones ambientales que requiere el cultivo de aguacate de la variedad Fuerte para el desarrollo de tipo comercial se fundamenta en el análisis de la macro y micro localización.

### **4.2.1 Macro localización**

La ubicación geográfica de la parroquia Los Andes determina los requerimientos climáticos aptos para este tipo de cultivo como:

- **Precipitación**

La precipitación que tiene como promedio la parroquia es de 0 a 500 milímetros anuales, lo que significa que se puede cultivar aguacates de la variedad Fuerte, ya que requiere precipitaciones entre 400 a 1000 milímetros anuales.

- **Temperatura.**

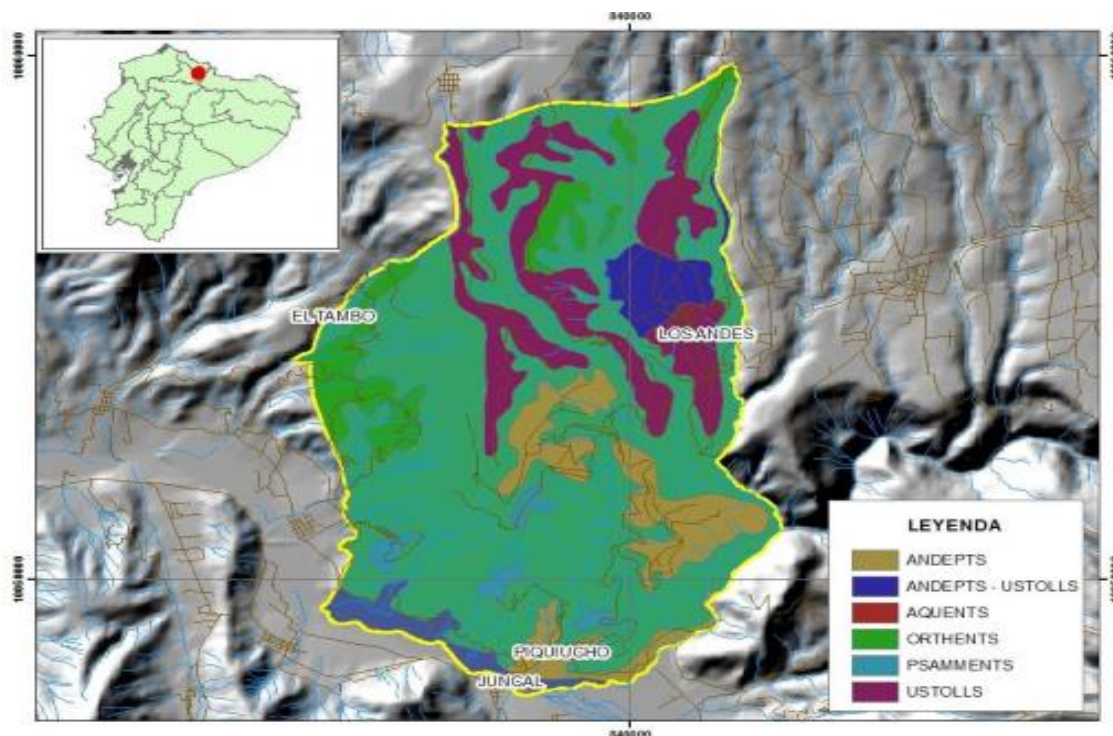
La temperatura promedio es de 14 a 16°C, considerando que la temperatura para el cultivo de esta variedad de aguacate según el INIAP debe estar entre el 12 al 18%, lo que se justifica la macro localización del proyecto.

- **Ecosistemas**

La parroquia por su ubicación geográfica dispone de ecosistemas aptos para la agricultura en general y específicamente de uso potencial para el cultivo de aguacate.

- **Suelos**

Las características potenciales de la parroquia referente a la tipología de suelo son muy variadas y corresponden a las unidades que muestra el siguiente mapa:



**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Los Andes 2015-2023

***Ilustración N° 2: Mapa de suelos de la parroquia Los Andes***

En el mapa se establece que el área de cultivo anual corresponde a 463.39 hectáreas con suelos potencialmente aptos para cualquier tipo de cultivo de ciclo anual. Para cultivos de ciclo permanente como es el cultivo de aguacate se dispone de 142.36 hectáreas, justificándose la macro localización del proyecto en esta parroquia.

#### 4.2.2 Micro localización

***Ilustración 3: Mapa Geo Referencial donde está ubicado el terreno***



**Fuente:** Google Map

Para el cultivo del aguacate de la variedad Fuerte, la ubicación o selección del terreno debe considerar los siguientes factores:

- **Luminosidad.** El cultivo de aguacate debe tener poca luminosidad, es decir que este cubierto con barreras de otras especies de árboles como eucalipto, ciprés y otras especies nativas locales, con la finalidad de potencializar el desarrollo comercial de la plantación.
- **Suelos.** Para la localización del cultivo de aguacate, los suelos deben ser de preferencia de textura liviana con PH neutro o ligeramente ácido, es decir de 5.5 a 7. Es recomendable también realizar las plantaciones en suelos arcillosos, pero con excelente drenaje. El suelo está directamente relacionado con el rendimiento en kilogramos de fruta por hectárea.
- **Topografía.** La topografía más recomendable para las plantaciones de aguacate son planas de preferencia, caso contrario se debe ubicar en terrenos con pendientes mínimas que sean de 1 a 10%, en cualquier dirección. A este tipo de pendiente será recomendable que la plantación se haga a 3 bolillos.
- **Accesos.** Que existan accesos vehiculares al terreno para que facilite el ingreso de insumos agropecuarios y la salida de la fruta para su comercialización.
- **Forma del terreno.** Los cultivos de aguacate tienen un mejor comportamiento en terrenos de tipo rectangular o cuadrados que son las formas más óptimas para un mejor desarrollo de los árboles, la aplicación de las labores culturales de los operarios, así como la actividad de riego.
- **Riego.** Los cultivos de aguacate requieren en forma permanente de agua de riego, factor que es importante a la hora de decidir su localización.

Una vez establecido los factores más relevantes que son considerados para la micro localización de la plantación de aguacate se utilizó el método de valoración cualitativa que

permita medir estos factores en 3 sectores previamente preseleccionados que son los siguientes:

- Comunidad la Piedra
- Comunidad el Santo
- Comunidad San Pedro

Para la selección del terreno donde se implantará el cultivo de aguacate se aplicó el método cualitativo por puntos, a través del siguiente procedimiento:

- A cada uno de los factores de localización se asignó un peso ponderado considerando la importancia que este tiene.
- Para la asignación de la calificación de los sectores preseleccionados se usó una valoración de 1 a 10 puntos.
- Para obtener la calificación ponderada se multiplicó el peso del factor y la calificación asumida al sitio seleccionado.

Para la sistematización de la información de los puntajes para la localización de la plantación de aguacate se elaboró la siguiente matriz:

***Tabla N° 59: Matriz de valoración por puntos***

FACTOR RELEVANTE	PESO	Comunidad la Piedra		Comunidad el Santo		Comunidad de San Pedro	
		Calf.	Calf.	Calf.	Calf.	Calf.	Calf.
		Pond.	Pond.	Pond.	Pond.	Pond.	Pond.
Luminosidad	0,05	7	0.35	8	0.40	8	0.40
Suelos	0,25	8	2.00	7	1.75	9	2.25
Topografía	0,30	8	2.40	6	1.80	9	2.70
Accesos	0,10	7	0.70	5	0.50	8	0.80
Forma del terreno	0.05	6	0.30	6	0.30	8	0.40
Agua de riego	0.25	5	1.25	7	1.75	8	2.00
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>7.00</b>		<b>6.50</b>		<b>8.55</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



Una vez realizada la matriz se obtiene como resultado que el sitio más óptimo para la ubicación de la planta de aguacate es en la comunidad de San Pedro con una puntuación de 8.55 puntos.

### 4.3 Ingeniería del proyecto

#### 4.3.1 Infraestructura física

El cultivo de aguacate se fundamenta principalmente en su área de cultivo que desde el punto de vista de ingeniería es el factor más relevante, para obtener los rendimientos expresados en kilogramos sobre hectárea de cultivo. Los espacios físicos son los siguientes:

- 5 hectáreas que equivale a 50.000m<sup>2</sup> destinados al cultivo del aguacate
- 280m<sup>2</sup> que corresponde al área administrativa y el bloque de bodega de insumos, bodega de productos terminados, cuarto frío, para almacenado de la fruta y un área para vestidores y servicios higiénicos del personal operativo.

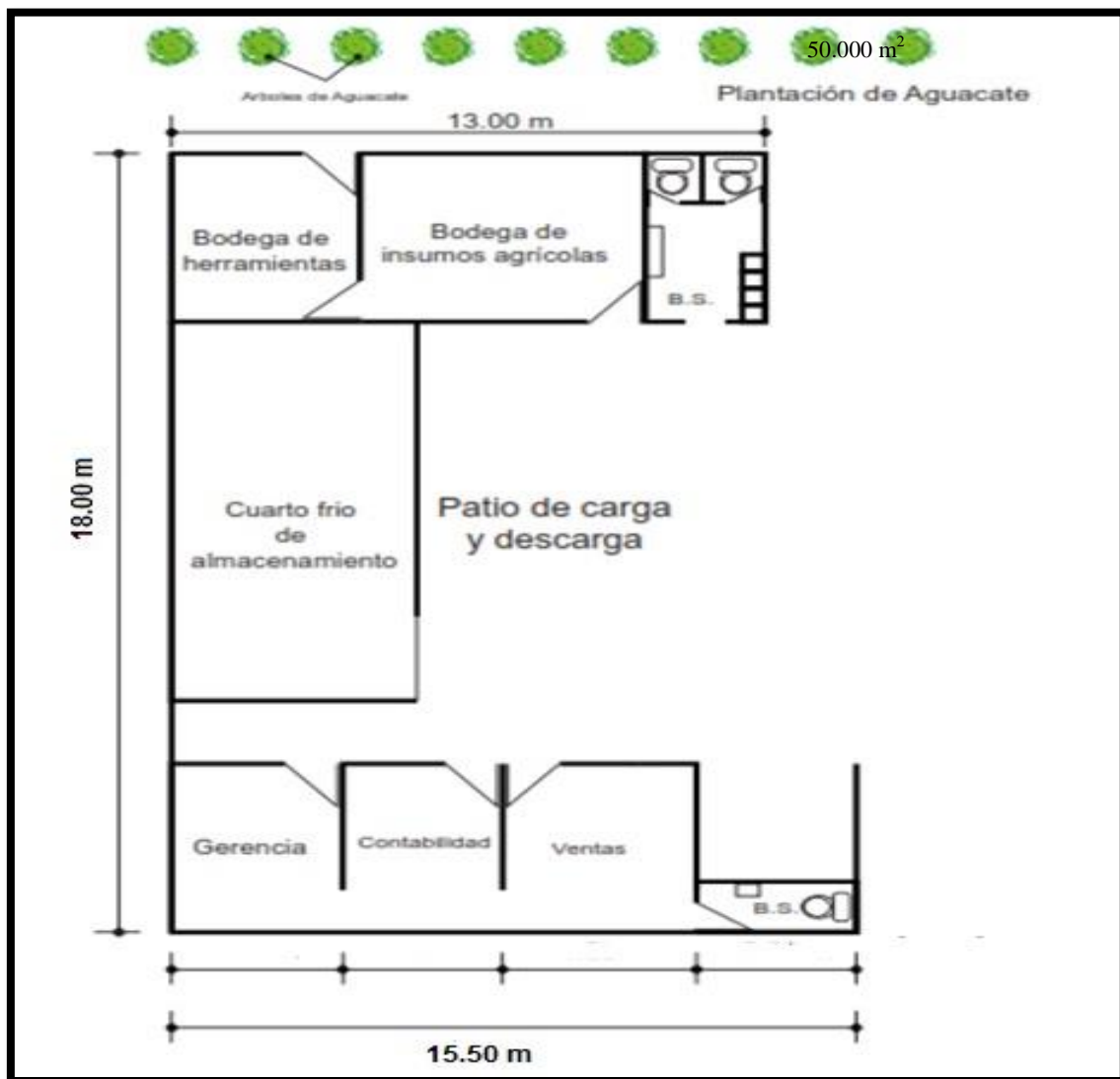
La implantación general del proyecto es de 50.280m<sup>2</sup>, distribuidos en las siguientes áreas.

*Tabla N° 60: Áreas totales*

<b>Ambientes físicos</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>
1. Cultivo	
Terreno con plantación de árboles de aguacate	50.000
Bodega de insumos agrícolas	30.00
Bodega de herramientas	20.00
Cuarto frío para almacenamiento de la fruta	60.00
Vestidores y batería sanitaria	12.00
<b>Subtotal</b>	<b>50.122</b>
2. Administrativa	
Gerencia	20.00
Contabilidad	18.00
Ventas	20.00
Batería sanitaria	5.00
Accesos	15.00
Patio de carga y descarga	80.00
<b>Subtotal</b>	<b>158.00</b>
<b>Total general</b>	<b>50.280</b>

Fuente: Arq. Fausto Bastidas

*Ilustración 4. Planta Arquitectónica*



Fuente: Arq. Fausto Bastidas

#### 4.3.2 Procesos productivos

El proceso de las labores agronómicas o culturales que son necesarias para el cultivo del aguacate son las siguientes:

**Preparación del suelo.** La preparación del terreno es con la finalidad de destruir las malezas a través del arado, rastrado y nivelado, con la finalidad de que el suelo quede suelto, uniforme a los 60 – 70cm de profundidad y así obtener buenos drenajes, dirección, prendimientos de las raíces de los árboles de aguacate.

**Adquisición de las plantas.** Se adquiere las plantas de aguacate ya injertas para la plantación definitiva, los mismos que vienen en funda plástica con sustrato, tienen una altura de 10 – 15 cm.

**Preparación de hoyos.** En la etapa de plantación de los árboles de aguacate se preparan hoyos de 60 x 60 x 60cm a una distancia de 5 x 5 metros entre hoyo en hileras, siguiendo las curvas de nivel topográfico del terreno.

**Fertilización.** Las actividades de fertilización tienen como finalidad el fortalecimiento de las plantas, para lo cual se utilizará productos como el sulfomag y los compuestos 10-30-10 de nitrógeno, potasio y fosforo.

**Plantación** colocación de la planta en el hoyo. Se procede a retirar las plantas de las fundas de polietileno en forma cuidadosa y se ubica en los hoyos, tapando, con la tierra para que le dé estabilidad a la planta.

**Poda.** Para un desarrollo normal de los árboles plantados, se procede a podar a los 15 meses de edad, eligiéndose las ramas más robustas para que se queden y formen parte del árbol, se eliminan las ramas débiles que están entre cruzadas.

**Fertilización** y abonamiento. Se procede a fertilizar para alcanzar el desarrollo y producción comercial planificada de la plantación de aguacate; los fertilizantes que se utilizaran son a base de nitrógeno, fosforo y potasio.

**Riegos.** El riego generalmente será de 10.000 a 12.000m<sup>3</sup>/ha y se lo realizará por inundación, aplicado a las hileras donde se ubican los árboles, evitando que se mojen los troncos de los árboles. La frecuencia de riego en los primeros meses de plantación será de 12 días.

**Control de malezas.** Las actividades de control de malezas y mala hierba que se impregnan al lado de los árboles se lo realizarán en forma manual con azadones, limpiando el área de la copa del árbol.

**Control de plagas y enfermedades.** Para el control de plagas y enfermedades se aplicara los fungicidas que técnicamente son recomendados para este cultivo, como una medida para evitar el aparecimiento de plagas y enfermedades que perjudique el desarrollo normal de los árboles.

**Pre cosecha.** Son las actividades o labores agrícolas que se efectúan antes de la cosecha, para lo cual se considerara la inspección de madurez del aguacate, control de las dimensiones de los aguacates a cosechar, control de enfermedades, alistar las gavetas para la recolección, seleccionar los árboles que se van a cosechar.

**Cosecha.** La cosecha se realizará en forma manual con tijeras de podar y los frutos se colocaran en las gavetas de plástico. Cuando se encuentren los productos a alturas que el operario no puede alcanzar, se utilizará varillas con cuchillas y se colocara fundas para recibir el producto cosechado; también se podrá utilizar escaleras cuando sea necesario para facilitar estas labores. Siempre se evitará que el aguacate caiga al suelo para no sufrir daños en su calidad y evitar que propaguen microorganismos.

Los indicadores que se consideraran en la cosecha son los siguientes:

- Índice de madurez
- Color
- Textura requerido
- Tamaño y forma

**Post cosecha.** Es el conjunto de actividades asociadas para proteger, preservar y conseguir los mejores niveles de calidad hasta su comercialización. Los indicadores que se analizaran son:

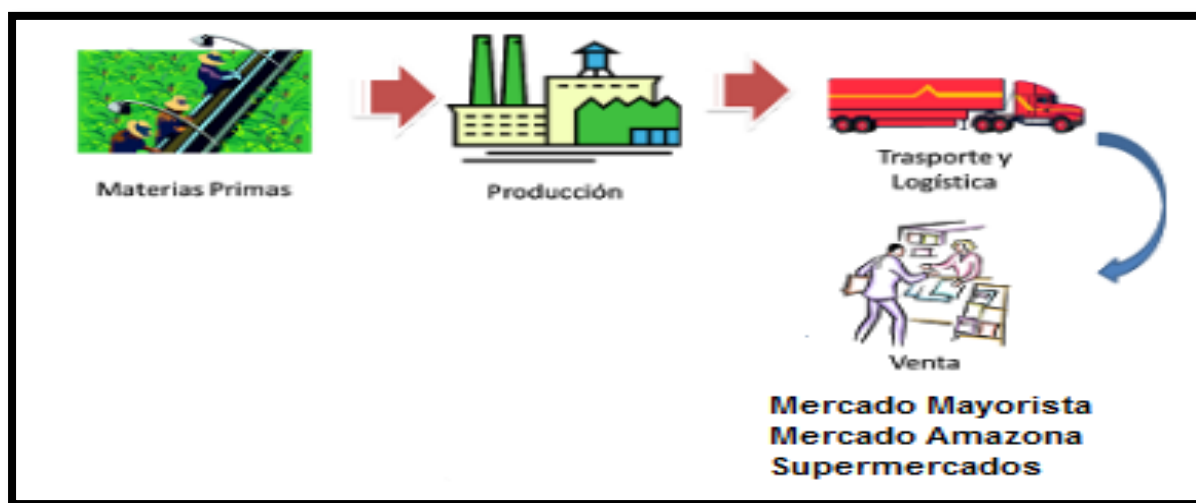
- Daños físicos de los aguacates por causa de golpes o caídas del fruto
- Clasificación según el tamaño, coloración del aguacate

Una vez definido los aguacates que cumplen estos requisitos estarán listos para el ingreso al cuarto frío.

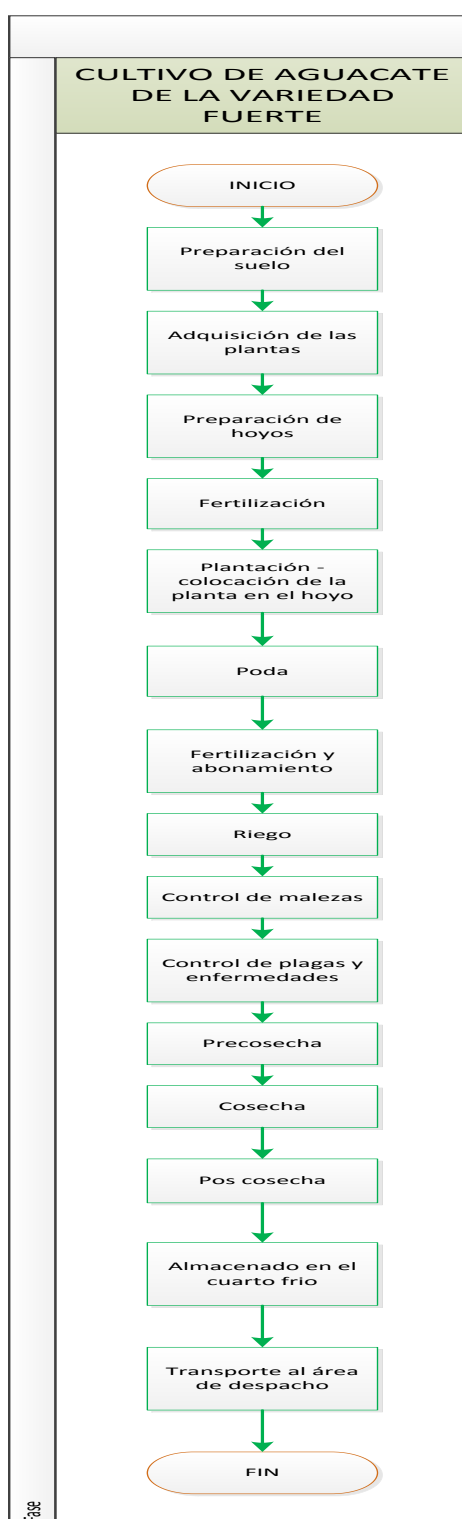
**Almacenado en el cuarto frío.** Los aguacates ingresan al cuarto frío que está bajo refrigeración, con la finalidad de retrasar la maduración, ablandamientos o los cambios en su textura, color, mantener la calidad y estar libres de magulladuras, síntomas de descomposición o deterioro. El cuarto frío tendrá una temperatura de  $-6.5$  a  $7.2^{\circ}\text{C}$ , por un tiempo máximo de 2 semanas. La humedad relativa de la cámara será recomendable que este a 85%.

**Transporte al área de despacho.** Se traslada la fruta al área de despacho, con la finalidad de que esta sea cargada al vehículo refrigerado, para su transportación a los clientes.

*Ilustración 5 Canal de Distribución Directa*



Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

*Ilustración N° 6: Cultivo de aguacate*

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

### **4.3.3 Tecnología**

Para el cultivo del aguacate de la variedad fuerte se ha evolucionado en su tecnología debido a las investigaciones realizadas principalmente por el INIAP y el MAGAP en sus programas y proyectos en el país. Las tecnologías buscan principalmente el mejoramiento de las variedades de aguacate, la resistencia a enfermedades y la capacidad de desarrollar cultivos de altos rendimientos económicos y calidad para la demanda del mercado local y extranjero. Se ha puesto énfasis en las variedades guatemaltecas como son el Fuerte y el Hass ya que son los de mayor demanda, tanto en el mercado interno como en el externo.

La plantación de aguacate de la variedad Fuerte estará localizada en la comunidad de San Pedro de la parroquia Los Andes, la cual cuenta con las condiciones climáticas y edafológicas óptimas para el cultivo de esta fruta con fines comerciales, para lo cual se aplicará las tecnologías sugeridas por las dos entidades rectoras de esta actividad económica en el país, a través de la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas que permitan obtener los rendimientos económicos, frutas de calidad, que le brinden sostenibilidad al proyecto.

### **4.3.4 Maquinaria y equipo**

#### **Maquinaria y equipo de producción y post cosecha**

Para el proceso de post cosecha del aguacate la empresa requerirá de los siguientes equipos:

**Tabla N° 61: Maquinaria y equipo de producción y post cosecha**

DETALLE	Unidad	CANTIDAD	P. UNIT	P. TOTAL
Balanza eléctrica de precisión	u	2	190.00	380.00
Azadones	u	3	10.50	31.50
Rastrillos	u	3	7.50	22.50
Machetes	u	5	15.00	75.00
Bomba de fumigación	u	3	195.00	585.00
Gavetas para aguacates	u	100	25.00	2500.00
Carretillas	u	3	38.00	304.00
Tijeras de podar	u	3	28.00	84.00
Palas	u	3	12.50	37.50
<b>Total</b>				<b>4.019.50</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala.

### Muebles y enseres

La empresa de producción y comercialización de aguacate necesita del siguiente mobiliario para operar:

**Tabla N° 62: Muebles y enseres de post cosecha**

DETALLE	Unidad	CANTIDAD	P. UNIT	P. TOTAL
Estanterías de aluminio	u	8	135.00	1.080
Mesas de aluminio	u	2	280.00	560.00
<b>Total</b>				<b>1.640</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Tabla N° 63: Muebles y enseres administrativo**

DETALLE	Unidad	CANTIDAD	P. UNIT	P. TOTAL
Estación de trabajo	u	2	250.00	500.00
Archivadores	u	2	80.00	160.00
Mesa de reunión	u	1	90.00	90.00
Teléfono-Fax	u	2	100.00	200.00
<b>Total</b>				<b>950.00</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 64: Muebles y enseres de ventas y distribución**

DETALLE	Unidad	CANTIDAD	P. UNIT	P. TOTAL
Estación de trabajo	u	1	250.00	250.00
Archivador	u	2	80.00	160.00
<b>Total</b>				<b>410.00</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala.

**Tabla N° 65: Vehículo**

DETALLE	Unidad	CANTIDAD	P. UNIT	P. TOTAL
Camioneta	u	1	10.000	10.000
<b>Total</b>				<b>10.000</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala.

**Tabla N° 66: Equipo de informática de administración**

DETALLE	Unidad	CANT.	P. UNIT	P. TOTAL
Equipo de computación completo con impresora HP	U	2	930.00	1.860
<b>Total</b>				<b>1.860</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala.

**Tabla N° 67: Equipo de informática de ventas y distribución**

DETALLE	Unidad	CANTIDAD	P. UNIT	P. TOTAL
Equipo de computación completo con impresora HP	U	1	930.00	930.00
<b>Total</b>				<b>930.00</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaboración por: Cecilia Néjer Ayala

**4.3.5 Inversiones****Inversiones fijas**

Las inversiones fijas que tendrá la empresa corresponden a las siguientes partidas:

**Tabla N° 68: Inversiones fijas**

AÑO	INVERSIÓN					
	0	1	2	3	4	5
<b>1. Inversiones fijas</b>						
Maquinaria y equipos de producción y pos cosecha	4.019,50					
Muebles y enseres de post cosecha	0,00			1.640,00		
Muebles y enseres administrativo	0,00			950,00		
Muebles y enseres de ventas y distribución	0,00			410,00		
Camión con refrigerante	0,00			10.000,00		
Equipos de informática de administración	0,00			1.860,00		
Equipos de informática de ventas	0,00			930,00		
<b>Total inversiones fijas</b>	<b>4.019,50</b>			<b>15.790,00</b>		

Fuente: Investigación Directa;

Elaboración por: Cecilia Néjer Ayala

**Inversiones diferidas**

La empresa de producción y comercialización de aguacate requiere realizar las siguientes inversiones diferidas:

**Tabla N° 69: Activos pre operativos**

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	P. UNIT	P. TOTAL
Análisis de suelo	Muestras	5	25.00	125.00
Arado y rastrado	Horas	30	30.00	900.00
Trazado y hoyado	Hoyo	3.075	0.40	1.230
Adquisición de plantas de aguacate de la variedad Fuerte	U	3.075	3.50	10.762
<b>TOTAL</b>				<b>13.017</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

#### 4.3.6 Capital de trabajo inicial

El capital de trabajo inicial que requiere la empresa para los dos años que no tendrá producto para comercializar debido a los factores de producción es el siguiente:

**Tabla N° 70: Capital de trabajo**

<b>COSTOS Y GASTOS</b>	<b>VALOR</b>
Gastos de producción	47.505,45
Gastos de administración	4.840,58
<b>TOTAL</b>	<b>52.346,03</b>

**Fuente:** Investigación Directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

#### Inversiones totales del proyecto

El proyecto contará las siguientes inversiones totales:

**Tabla N° 71: Inversiones totales**

<b>ACTIVOS</b>	<b>MONTO</b>	<b>%</b>
Activos fijos	4.019,50	5,79
Capital de trabajo	52.346,03	75,45
Activos pre operativos	13.017,00	18,76
<b>TOTAL</b>	<b>69.382,53</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Observación Directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

#### Financiamiento

El financiamiento previsto para la implementación de la empresa es el 30% de la inversión total mediante aportes propios y el 70% por medio de un crédito otorgado por la Corporación Financiera Nacional a una tasa del 11% a 10 años plazo.

**Tabla N° 72: Fuentes de Financiamiento**

ACTIVOS	MONTO TOTAL	FUENTES	
		RECURSOS PROPIOS	CRÉDITO
1. ACTIVOS NO CORRIENTES			
Maquinaria y equipos de producción y pos cosecha	4.019,50	4.019,50	0,00
Muebles y enseres de post cosecha	0,00	0,00	0,00
Muebles y enseres administrativo	0,00	0,00	0,00
Muebles y enseres de ventas y distribución	0,00	0,00	0,00
Camión con refrigerante	0,00	0,00	0,00
Equipos de informática de administración	0,00	0,00	0,00
Equipos de informática de ventas	0,00	0,00	0,00
Sub total	4.019,50	4.019,50	0,00
2. CAPITAL DE TRABAJO	52.346,03	3.778,26	48.567,77
3. ACTIVOS PREOPERATIVOS	13.017,00	13.017,00	0,00
TOTAL ACTIVOS	69.382,53	20.814,76	48.567,77
%	100%	30,00	70,00

Fuente: Observación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**4.3.7 Talento Humano**

El talento humano que requiere la empresa de producción y comercialización de aguacate en relación a su organigrama estructural es el siguiente:

**Tabla N° 73: Talento Humano**

<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	<b>CANT.</b>
Gerente general	1
Contadora	1
Vendedor	1
Jornaleros	2
<b>Total</b>	<b>5</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaboración por: Cecilia Néjer Ayala

## CAPÍTULO V

### 5. ESTUDIO FINANCIERO

#### 5.1 Presupuesto de ingresos

El presupuesto de ingresos se realizó en base a la capacidad operativa que tendrá la empresa de producción y comercialización de aguacate, en la que se establece que al inicio de la plantación en los dos primeros años no se tendrá producto para comercializar y por lo tanto no se tiene ingresos en estos años, a partir del tercer año la empresa tiene producción y tiene ingresos. La proyección de los ingresos se realizó para diez años debido a estos factores de producción.

La tasa que se utilizó para la proyección de los ingresos y egresos es la de la inflación que es del 3.38% del año 2015 según el Banco Central del Ecuador.

***Tabla N° 74: Desglose de ingresos año 3***

<b>Producto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
AGUACATE	u	39.575	0,33	13.059,75
<b>TOTAL</b>				<b>13.059,8</b>

**Fuente:** Investigación directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

***Tabla N° 75: Desglose de ingresos año 4***

<b>Producto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
AGUACATE	u	204.980	0,34	69.929,75
<b>TOTAL</b>				<b>69.929,7</b>

**Fuente:** Investigación Directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

*Tabla N° 76: Desglose de ingresos año 5*

<b>Producto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
AGUACATE	u	324.720	0,35	114.523,87
<b>TOTAL</b>				<b>114.523,9</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

*Tabla N° 77: Desglose de ingresos año 6*

<b>Producto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
AGUACATE	u	390.679	0,36	142.443,81
<b>TOTAL</b>				<b>142.443,8</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

*Tabla N° 78: Desglose de Ingresos Año 7*

<b>Producto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
AGUACATE	u	417.062	0,38	157.202,94
<b>TOTAL</b>				<b>157.202,9</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

*Tabla N° 79: Desglose de Ingresos Año 8*

<b>Producto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
AGUACATE	u	664.200	0,39	258.818,58
<b>TOTAL</b>				<b>258.818,6</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

*Tabla N° 80: Desglose de ingresos año 9*

<b>Producto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
AGUACATE	u	664.200	0,40	267.566,65
<b>TOTAL</b>				<b>267.566,6</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 81: Desglose de ingresos año 10**

<b>Producto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
AGUACATE	u	664.200	0,42	276.610,40
<b>TOTAL</b>				<b>276.610,4</b>

**Fuente:** Investigación Directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 82: Ingresos consolidados proforma**

<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑOS PROYECTADOS</b>									
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Ingresos proyectados	0	0	13.060	69.930	114.524	142.443,8	157.202,9	258.818,6	267.566,6	276.610,4
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13.060</b>	<b>69.930</b>	<b>114.524</b>	<b>142.443,8</b>	<b>157.202,9</b>	<b>258.818,6</b>	<b>267.566,6</b>	<b>276.610,4</b>

**Fuente:** Investigación Directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

## 5.2 Presupuesto de egresos

**Tabla N° 83: Desglose de Materiales Directos**

<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNIT.</b>	<b>PRECIO TOTAL</b>
FERTILIZACIÓN CON VICA	KG	400,00	0,90	360,00
FERTILIZACIÓN 10-30-10 CON SULPOMAG	KG	665,00	0,95	631,75
FERTILIZACIÓN FOLIAR CON FETRITON COMBI	KG	0,30	25,30	7,59
FERTILIZACIÓN CON INDICOTE	LITROS	15,00	31,80	477,00
FERTILIZACIÓN CON UREA	KG	255,00	0,90	229,50
CONTROL FITOSANITARIO CON DIAZIRON	LITROS	40,00	17,10	684,00
CONTROL FITOSANITARIO CON ABAMECTINA	LITROS	62,50	98,00	6.125,00
CONTROL FITOSANITARIO CON AZUFRE MICRONIZADO	KG	62,25	4,10	255,23
CONTROL FITOSANITARIO CON CAPTAN	KG	373,50	3,80	1.419,30
<b>COSTO TOTAL ANUAL</b>				<b>10.189,37</b>

**Fuente:** Investigación directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

### Salarios de mano de obra directa

Para el cultivo de aguacate se requiere de 2 jornaleros, según información brindada por el Ing. Agropecuario Zamorano Manuel Bastidas Instructor Técnico del SECAP, quien afirma que para la producción de 5 hectáreas se necesita este número de personal como mano de obra directa ya que permite cumplir las labores agrícolas que son necesarias en todo el ciclo productivo (producción, cosecha, pos cosecha) de esta fruta

**Tabla N° 84: Salario de personal año 1**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
JORNALEROS (2)	732,00	61,00	61,00	88,94	30,50	973,44	11.681,26
<b>TOTAL</b>							<b>11.681,26</b>

**Fuente:** Investigación Directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 85: Salario de Personal año 2**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
JORNALEROS (2)	756,74	63,06	63,06	91,94	63,06	31,53	1.069,40	12.832,82
<b>TOTAL</b>								<b>12.832,82</b>

**Fuente:** Investigación Directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 86: Salario de Personal año 3**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
JORNALEROS (2)	782,32	65,19	65,19	95,05	65,19	32,60	1.105,55	13.266,57
<b>TOTAL</b>								<b>13.266,57</b>

**Fuente:** Investigación Directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Tabla N° 87: Salario de personal año 4**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
JORNALEROS (2)	808,76	67,40	67,40	98,26	67,40	33,70	1.142,92	13.714,98
<b>TOTAL</b>								<b>13.714,98</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 88: Salario de personal año 5**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
JORNALEROS (2)	836,10	69,67	69,67	101,59	69,67	34,84	1.181,55	14.178,55
<b>TOTAL</b>								<b>14.178,55</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 89: Salario de personal año 6**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
JORNALEROS (2)	864,36	72,03	72,03	105,02	72,03	36,01	1.221,48	14.657,79
<b>TOTAL</b>								<b>14.657,79</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 90: Salario de personal año 7**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
JORNALEROS (2)	893,57	74,46	74,46	108,57	74,46	37,23	1.262,77	15.153,22
<b>TOTAL</b>								<b>15.153,22</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 91: Salario de personal año 8**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
JORNALEROS (2)	923,78	76,98	76,98	112,24	76,98	38,49	1.305,45	15.665,40
<b>TOTAL</b>								<b>15.665,40</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 92: Salario de personal año 9**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
JORNALEROS (2)	955,00	79,58	79,58	116,03	79,58	39,79	1.349,57	16.194,89
<b>TOTAL</b>								<b>16.194,89</b>

**Fuente:** Investigación Directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 93: Salario de personal año 10**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
JORNALEROS (2)	987,28	82,27	82,27	119,95	82,27	41,14	1.395,19	16.742,27
<b>TOTAL</b>								<b>16.742,27</b>

**Fuente:** Investigación directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

### Costos indirectos de producción

Los costos indirectos de producción que tendrá la empresa de producción y comercialización de aguacate corresponden a efectivos y no efectivos. En los costos efectivos se tiene materiales indirectos y servicios básicos, en los costos no efectivos se encuentran la depreciación de maquinaria y equipo de pos cosecha de producción, muebles y enseres y la depreciación del vehículo, en la siguiente tabla se muestran los valores correspondientes:

*Tabla N° 94: Costos indirectos de operación*

CONCEPTO EFECTIVOS	AÑOS PROYECTADOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materiales indirectos	0,00	0,00	600,00	620,28	662,92	685,33	708,49	732,44	757,19	782,79
Servicios básicos	720,00	744,34	769,49	795,50	822,39	850,19	878,92	908,63	939,34	971,09
<b>Subtotal</b>	<b>720,00</b>	<b>744,34</b>	<b>1.369,49</b>	<b>1.415,78</b>	<b>1.485,31</b>	<b>1.535,51</b>	<b>1.587,41</b>	<b>1.641,07</b>	<b>1.696,54</b>	<b>1.753,88</b>
NO EFECTIVOS										
Depreciación de equipo y maquinaria de producción	401,95	401,95	401,95	401,95	401,95	401,95	401,95	401,95	401,95	401,95
Depreciación de muebles y enseres producción	0,00	0,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00
Depreciación de vehículo	0,00	0,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	0,00	0,00	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>401,95</b>	<b>401,95</b>	<b>2.565,95</b>	<b>2.565,95</b>	<b>2.565,95</b>	<b>2.565,95</b>	<b>2.565,95</b>	<b>565,95</b>	<b>565,95</b>	<b>565,95</b>
<b>Total</b>	<b>1.121,95</b>	<b>1.146,29</b>	<b>3.935,44</b>	<b>3.981,73</b>	<b>4.051,26</b>	<b>4.101,46</b>	<b>4.153,36</b>	<b>2.207,02</b>	<b>2.262,49</b>	<b>2.319,83</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

*Tabla N° 95: Materiales indirectos*

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PRECIO TOTAL
SAQUILLOS	U	2.000,00	0,30	600,00
<b>COSTO TOTAL ANUAL</b>				<b>600,00</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

### Servicios básicos

*Tabla N° 96: Servicios básicos*

CONCEPTO	UNIDAD DE CONSUMO	CANTIDAD POR MES	COSTO UNIT. POR MES	COSTO MENSUAL	P. TOTAL AÑO
Luz	KWH	50	0.25	12.50	150.00
Agua	Metros 3	133.33	0.30	40.00	480.00
Teléfono	Minutos	93.75	0.08	7.50	90.00
<b>TOTAL</b>					<b>720.00</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

### 5.2.1 Costos de producción

Los costos de operación que la empresa de producción y comercialización de aguacate son en relación a: materiales directos, mano de obra directa y los costos indirectos de producción, que a continuación se detallan:

*Tabla N° 97: Costos de producción*

DETALLE	AÑOS PROYECTADOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materiales directos	10.189,37	10.533,77	10.889,81	11.257,88	11.638,40	12.031,78	12.438,45	12.858,87	13.293,50	13.742,82
Mano de obra directa	11.681,26	12.832,82	13.266,57	13.714,98	14.178,55	14.657,79	15.153,22	15.665,40	16.194,89	16.742,27
Costos indirectos de producción	1.121,95	1.146,29	3.935,44	3.981,73	4.051,26	4.101,46	4.153,36	2.207,02	2.262,49	2.319,83
<b>TOTAL</b>	<b>22.992,57</b>	<b>24.512,88</b>	<b>28.091,82</b>	<b>28.954,60</b>	<b>29.868,21</b>	<b>30.791,03</b>	<b>31.745,03</b>	<b>30.731,29</b>	<b>31.750,88</b>	<b>32.804,93</b>

**Fuente:** Investigación directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

### 5.2.2 Gastos administrativos

Los gastos administrativos de la empresa de producción y comercialización de aguacate corresponden a sueldos del personal administrativo, pago de servicios básicos, insumos de oficina y los gastos de arriendo de las 5 hectáreas para el cultivo de este producto.

Tabla N° 98: Gastos administrativos

CONCEPTO	AÑOS PROYECTADOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>EFFECTIVOS</b>										
Pago de personal administrativo	600,00	620,28	16.768,66	18.440,32	19.063,60	19.707,95	20.374,08	21.062,72	21.774,64	22.510,62
Servicios Básicos	0,00	0,00	360,00	372,17	384,75	397,75	411,20	425,09	439,46	454,32
Insumos de oficina	0,00	0,00	84,00	86,84	89,77	92,81	95,95	99,19	102,54	106,01
Arriendo	500,00	516,90	534,37	552,43	571,11	590,41	610,36	630,99	652,32	674,37
Gastos de adecuación (pintura \$800,00 y divisiones \$1.700,00)			2.500,00							
<b>Subtotal</b>	<b>1.100,00</b>	<b>1.137,18</b>	<b>20.247,03</b>	<b>19.451,76</b>	<b>20.109,23</b>	<b>20.788,92</b>	<b>21.491,58</b>	<b>22.218,00</b>	<b>22.968,97</b>	<b>23.745,32</b>
<b>NO EFFECTIVOS</b>										
Depreciación de muebles y enseres administrativos	0,00	0,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00
Depreciación de equipos de informática administrativos	0,00	0,00	619,94	619,94	620,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización	1.301,70	1.301,70	1.301,70	1.301,70	1.301,70	1.301,70	1.301,70	1.301,70	1.301,70	1.301,70
<b>Subtotal</b>	<b>1.301,70</b>	<b>1.301,70</b>	<b>2.016,64</b>	<b>2.016,64</b>	<b>2.016,82</b>	<b>1.396,70</b>	<b>1.396,70</b>	<b>1.396,70</b>	<b>1.396,70</b>	<b>1.396,70</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2.401,70</b>	<b>2.438,88</b>	<b>22.263,67</b>	<b>21.468,40</b>	<b>22.126,05</b>	<b>22.185,62</b>	<b>22.888,28</b>	<b>23.614,70</b>	<b>24.365,67</b>	<b>25.142,02</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

## Salario de personal administrativo

**Tabla N° 99: Salario de personal año 1**

CONCEPTO	SALARIO MES	SALARIO AÑO
CONTADORA	50,00	600,00
<b>TOTAL</b>	<b>50,00</b>	<b>600,00</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 100: Salario de personal año 2**

CONCEPTO	SALARIO MES	SALARIO AÑO
CONTADORA	51,69	620,28
<b>TOTAL</b>	<b>51,69</b>	<b>620,28</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 101: Salario de personal año 3**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
GERENTE GENERAL	641,25	32,60	53,44	77,91	26,72	831,91	9.982,97
CONTADORA	427,50	32,60	35,62	51,94	17,81	565,47	6.785,70
<b>TOTAL</b>							<b>16.768,66</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 102: Salario de personal año 4**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
GERENTE GENERAL	662,92	33,70	55,24	80,54	55,24	27,62	915,27	10.983,25
CONTADORA	441,95	33,70	36,83	53,70	36,83	18,41	621,41	7.456,96
<b>TOTAL</b>								<b>18.440,21</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 103: Salario de personal año 5**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
GERENTE GENERAL	685,33	34,84	57,11	83,27	57,11	28,56	946,21	11.354,55
CONTADORA	456,88	34,84	38,07	55,51	38,07	19,04	642,42	7.709,05
<b>TOTAL</b>								<b>19.063,60</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 104: Salario de personal año 6**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
GERENTE GENERAL	708,49	36,01	59,04	86,08	59,04	29,52	978,19	11.738,34
CONTADORA	472,33	36,01	39,36	57,39	39,36	19,68	664,13	7.969,61
<b>TOTAL</b>								<b>19.707,95</b>

**Fuente:** Investigación directa.**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala**Tabla N° 105: Salario de personal año 7**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
GERENTE GENERAL	732,44	37,23	61,04	88,99	61,04	30,52	1.011,26	12.135,09
CONTADORA	488,29	37,23	40,69	59,33	40,69	20,35	686,58	8.238,99
<b>TOTAL</b>								<b>20.374,08</b>

**Fuente:** Investigación directa.**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala**Tabla N° 106: Salario de personal año 8**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
GERENTE GENERAL	757,19	38,49	63,10	92,00	63,10	31,55	1.045,44	12.545,26
CONTADORA	504,80	38,49	42,07	61,33	42,07	21,03	709,79	8.517,46
<b>TOTAL</b>								<b>21.062,72</b>

**Fuente:** Investigación directa.**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala**Tabla N° 107: Salario de personal año 9**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
GERENTE GENERAL	782,79	39,79	65,23	95,11	65,23	32,62	1.080,77	12.969,29
CONTADORA	521,86	39,79	43,49	63,41	43,49	21,74	733,78	8.805,35
<b>TOTAL</b>								<b>21.774,64</b>

**Fuente:** Investigación directa.**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Tabla N° 108: Salario de personal año 10**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
GERENTE GENERAL	809,24	41,14	67,44	98,32	67,44	33,72	1.117,30	13.407,65
CONTADORA	539,50	41,14	44,96	65,55	44,96	22,48	758,58	9.102,98
<b>TOTAL</b>								<b>22.510,62</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 109: Insumos de oficina**

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO	P. TOTAL AÑO
CDS	U	12	0,50	6,00
SOBRES DE MANILA	U	30	0,30	9,00
PAPEL PARA FAX	U	12	2,00	24,00
TINTAS EN GENERAL	U	10	4,50	45,00
<b>TOTAL</b>				<b>84,00</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 110: Servicios básicos**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNIT.	COSTO	P. TOTAL
	DE	POR MES	POR MES	MENSUAL	AÑO
	CONSUMO				
Luz	KWH	30	0.25	7.50	90.00
Agua	Metros 3	52.76	0.30	15.83	190.00
Teléfono	Minutos	83.25	0.08	6.66	80.00
<b>TOTAL</b>					<b>360.00</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

### 5.2.3 Gastos de ventas

En el siguiente cuadro se detallan los gastos de ventas que será necesario que realice la empresa de producción y comercialización de aguacate, para que su funcionamiento sea óptimo.

*Tabla N° 111: Gastos de ventas*

CONCEPTO	AÑOS PROYECTADOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. EFECTIVOS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>8.521,97</b>	<b>9.214,39</b>	<b>9.525,83</b>	<b>9.847,80</b>	<b>10.180,66</b>	<b>10.524,77</b>	<b>10.615,77</b>	<b>11.248,26</b>
Salarios Personal	0,00	0,00	6.241,97	6.857,32	7.089,10	7.328,71	7.576,42	7.832,50	7.832,50	8.370,93
Combustible para el vehículo	0,00	0,00	1.080,00	1.116,50	1.154,24	1.193,26	1.233,59	1.275,28	1.318,39	1.362,95
Publicidad en general	0,00	0,00	1.200,00	1.240,56	1.282,49	1.325,84	1.370,65	1.416,98	1.464,87	1.514,39
<b>2. NO EFECTIVOS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>350,97</b>	<b>41,09</b>	<b>41,00</b>	<b>41,00</b>	<b>41,00</b>	<b>41,00</b>	<b>41,00</b>	<b>41,00</b>
Depreciación de muebles y enseres ventas y distribución	0,00	0,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00
Depreciación de equipos de informática ventas y distribución	0,00	0,00	309,97	309,97	310,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>8.872,94</b>	<b>9.565,35</b>	<b>9.876,89</b>	<b>9.888,80</b>	<b>10.221,66</b>	<b>10.565,77</b>	<b>10.656,77</b>	<b>11.289,26</b>

**Fuente:** Investigación directa.

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

## Salario del personal de ventas

**Tabla N° 112: Salario de personal año 3**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
VENDEDOR	391,16	32,60	32,60	47,53	16,30	520,16	6.241,97
<b>TOTAL</b>							<b>6.241,97</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 113: Salario de personal año 4**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
VENDEDOR	404,38	33,70	33,70	49,13	33,70	16,85	571,44	6.857,32
<b>TOTAL</b>								<b>6.857,32</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 114: Salario de personal año 5**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
VENDEDOR	418,05	34,84	34,84	50,79	34,84	17,42	590,76	7.089,10
<b>TOTAL</b>								<b>7.089,10</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 115: Salario de personal año 6**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
VENDEDOR	432,18	36,01	36,01	52,51	36,01	18,01	610,73	7.328,71
<b>TOTAL</b>								<b>7.328,71</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 116: Salario de personal año 7**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
VENDEDOR	446,79	37,23	37,23	54,28	37,23	18,62	631,37	7.576,42
<b>TOTAL</b>								<b>7.576,42</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 117: Salario de personal año 8**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
VENDEDOR	461,89	38,49	38,49	56,12	38,49	19,25	652,71	7.832,50
<b>TOTAL</b>								<b>7.832,50</b>

**Fuente:** Investigación directa.**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala**Tabla N° 118: Salario de personal año 9**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
VENDEDOR	477,50	39,79	39,79	58,02	39,79	19,90	674,77	8.097,24
<b>TOTAL</b>								<b>8.097,24</b>

**Fuente:** Investigación directa.**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala**Tabla N° 119: Salario de personal año 10**

CONCEPTO	SALARIO	DECIMO CUARTO	DECIMO TERCERO	APORTE PATRONAL 12.15%	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL SALARIO MES	TOTAL SALARIO AÑO
VENDEDOR	493,6	41,14	41,14	59,98	41,14	20,57	697,58	8.370,93
<b>TOTAL</b>								<b>8.370,93</b>

**Fuente:** Investigación directa.**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

### 5.2.4 Depreciación

Para el cálculo de la depreciación de los activos no corrientes de la empresa de producción y comercialización de aguacate, se utilizó las tasas establecidas en el Servicio de Rentas Internas (SRI) que son: 10% para equipo y maquinaria, 10% para muebles y enseres, 20% para vehículos y el 33.33% para equipos de computación, los valores se detallan a continuación.

**Tabla N° 120: Depreciación**

Tabla N° 120: Depreciación													
CONCEPTO	COSTO	PORCENTAJE	DEPRECIACIÓN ANUAL										V.S
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ACTIVO													
Maquinaria y equipos de producción y pos cosecha	4.019,50	10	401,95	401,95	401,95	401,95	401,95	401,95	401,95	401,95	401,95	401,95	0,00
Muebles y enseres de post cosecha	1.640,00	10	0.00	0.00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	328,00
Muebles y enseres administrativo	950,00	10	0,00	0,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	190,00
Muebles y enseres de ventas y distribución	410,00	10	0,00	0,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	82,00
Camioneta	10.000,00	20	0,00	0,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2000,00	2000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipos de informática de administración	1.860,00	33.33	0,00	0,00	619,94	619,94	620,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipos de informática de ventas	930,00	33.33	0,00	0,00	309,97	309,97	310,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL	19.809,50		401,95	401,95	3.631,86	3.631,86	3.632,14	2.701,95	2.701,95	701,95	701,95	701,95	600,00

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 121: Amortización de activos pre operativos**

CONCEPTO	COSTO	AMORTIZACIÓN									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Amortización de activos pre operativos	13.017,00	1.301,70	1.301,70	1.301,70	1.301,70	1.301,70	1.301,70	1.301,70	1301,70	1301,70	1301,70
<b>TOTAL AMORTIZACIÓN</b>		<b>1.301,70</b>	<b>1.301,70</b>	<b>1.301,70</b>	<b>1.301,70</b>	<b>1.301,70</b>	<b>1.301,70</b>	<b>1.301,70</b>	<b>1.301,70</b>	<b>1.301,70</b>	<b>1.301,70</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración por:** Cecilia Néjer Ayala

### 5.2.5 Gastos financieros

Los gastos financieros son los intereses generados por la otorgación del crédito en la Corporación Financiera Nacional a una tasa del 11% a 10 años plazo, a continuación se presenta la tabla de amortización según el formato de la CFN.

**Tabla N° 122: Tabla de amortización**

CAPITAL	<b>48.567,77</b>	TOTAL AMORT:	<b>48.567,77</b>
INTERÉS	<b>11,00%</b>	TOTAL INTER:	<b>34.725,96</b>
PLAZO AÑOS	<b>10</b>	TOTAL CUOTA:	<b>83.293,73</b>
GRACIA	<b>2</b>	Fecha de inicio deuda	diciembre 1, 2016
		Días interpagos	360

PERIODOS	CAPITAL INICIAL	AMORTIZACIÓN	INTERESES	CUOTA	CAPITAL REDUCIDO
1	48.567,77	0,00	5.342,45	5.342,45	48.567,77
2	48.567,77	0,00	5.342,45	5.342,45	48.567,77
3	48.567,77	6.070,97	5.342,45	11.413,43	42.496,80
4	42.496,80	6.070,97	4.674,65	10.745,62	36.425,83
5	36.425,83	6.070,97	4.006,84	10.077,81	30.354,86
6	30.354,86	6.070,97	3.339,03	9.410,01	24.283,89
7	24.283,89	6.070,97	2.671,23	8.742,20	18.212,91
8	18.212,91	6.070,97	2.003,42	8.074,39	12.141,94
9	12.141,94	6.070,97	1.335,61	7.406,59	6.070,97
10	6.070,97	6.070,97	667,81	6.738,78	(0,00)

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración por:** Cecilia Néjer Ayala

### 5.2.6. Gastos de operación y financiación

Los costos de operación y de financiación de la empresa de producción y comercialización de aguacate son en relación a los costos directos y gastos operativos los cuales se describen a continuación:

**Tabla N° 123: Costos de operación y de financiación**

FASE	AÑOS PROYECTADOS										
	AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NIVEL DE OPERACIÓN											
Materiales directos		10.189,37	10.533,77	10.889,81	11.257,88	11.638,40	12.031,78	12.438,45	12.858,87	13.293,50	13.742,82
Personal Directo		11.681,26	12.832,82	13.266,57	13.714,98	14.178,55	14.657,79	15.153,22	15.665,40	16.194,89	16.742,27
CIP		1.121,95	1.146,29	3.935,44	3.981,73	4.051,26	4.101,46	4.153,36	2.207,02	2.262,49	2.319,83
1. Costo Directos		22.992,57	24.512,88	28.091,82	28.954,60	29.868,21	30.791,03	31.745,03	30.731,29	31.750,88	32.804,93
Gastos de administración		2.401,70	2.438,88	22.263,67	21.468,40	22.126,05	22.185,62	22.888,28	23.614,70	24.365,67	25.142,02
Gastos de ventas		0,00	0,00	8.872,94	9.565,35	9.876,89	9.888,80	10.221,66	10.565,77	10.656,77	11.289,26
2. Gastos Operativos		2.401,70	2.438,88	31.136,61	31.033,75	32.002,94	32.074,42	33.109,94	34.180,47	35.022,43	36.431,28
Costos Operativos (1+2)		25.394,27	26.951,76	59.228,44	59.988,35	61.871,15	62.865,45	64.854,98	64.911,75	66.773,31	69.236,21
Gastos de Financiar (intereses)		5.342,45	5.342,45	5.342,45	4.674,65	4.006,84	3.339,03	2.671,23	2.003,42	1.335,61	667,81
Total Gastos Operativos y No Operativos		30.736,73	32.294,21	64.570,89	64.663,00	65.878,00	66.204,48	67.526,21	66.915,17	68.108,92	69.904,02

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración por:** Cecilia Néjer Ayala

### 5.2.7 Costo Unitario Total

El costo unitario de producción es en relación con los costos directos, Gastos Operativos, Gastos de Financiación, los cuales se dividen para las unidades a producir año a año teniendo en cuenta que los dos primeros años no existe producción.

**Tabla N° 124: Costo Unitario Total**

<b>AÑO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Unidades Producidas	0	0	39.575	204.980	324.720	390.679	417.062	664.200	664.200	664.200
Costos Directos	22.992,57	24.512,88	28.091,82	28.954,60	29.868,21	30.791,03	31.745,03	30.731,29	31.750,88	32.804,93
Gastos Operativos	2.401,70	2.438,88	31.136,61	31.033,75	32.002,94	32.074,42	33.109,94	34.180,47	35.022,43	36.431,28
Gastos Financieros	5.342,45	5.342,45	5.342,45	4.674,65	4.006,84	3.339,03	2.671,23	2.003,42	1.335,61	667,81
<b>Total Gastos Operativos y no Operativos</b>	<b>30.736,73</b>	<b>32.294,21</b>	<b>64.570,89</b>	<b>64.663,00</b>	<b>65.878,00</b>	<b>66.204,48</b>	<b>67.526,21</b>	<b>66.915,17</b>	<b>68.108,92</b>	<b>69.904,02</b>
<b>Costo unitario producción</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,63</b>	<b>0,32</b>	<b>0,20</b>	<b>0,17</b>	<b>0,16</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,11</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración por:** Cecilia Néjer Ayala



### 5.3 Balance de situación inicial

El balance de situación inicial muestra el comportamiento de los activos, pasivos y patrimonio de la empresa de producción y comercialización de aguacate, esta información es importante para la toma de decisiones de la misma.

*Tabla N° 125: Estado de situación inicial*

<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVOS</b>	
<b>A. CORRIENTE</b>			
Caja		<b>Pasivo a Largo Plazo</b>	
Bancos	52.346,03	Préstamo	48.567.77
	<b>52.346,03</b>		
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>		<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>48.567.77</b>
<b>A. NO CORRIENTES</b>			
Maquinaria y equipos de producción y pos cosecha	4.019,50		
Muebles y enseres de post cosecha	0,00		
Muebles y enseres administrativo	0,00		
Muebles y enseres de ventas y distribución	0,00		
Camión con refrigerante	0,00		
Equipos de informática de administración	0,00		
Equipos de informática de ventas	0,00		
<b>TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>4.019,50</b>	<b>PATRIMONIO</b>	
<b>A. DIFERIDOS</b>		Capital Social	20.814,76
Gastos Pre operativos	13.017,00	Utilidad	0,00
		<b>TOTAL</b>	
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>13.017,00</b>	<b>PATRIMONIO</b>	<b>20.814,76</b>
		<b>TOTAL PASIVO Y</b>	
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>69.382,53</b>	<b>PATRIMONIO</b>	<b>69.382,53</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

## 5.4 Estado de resultados proyectados

El estado de resultados detalla los ingresos y costos totales en los 10 periodos económicos proyectados que tendrá la empresa de producción y comercialización de aguacate:

*Tabla N° 126: Estado de pérdidas y ganancias*

CONCEPTO	AÑOS PROYECTADOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingreso por ventas	0	0	13.060	69.930	114.524	142.444	157.203	258.819	267.567	276.610
Menos costo de producción	22.993	24.513	28.092	28.955	29.868	30.791	31.745	30.731	31.751	32.805
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>-22.993</b>	<b>-24.513</b>	<b>-15.032</b>	<b>40.975</b>	<b>84.656</b>	<b>111.653</b>	<b>125.458</b>	<b>228.087</b>	<b>235.816</b>	<b>243.805</b>
Menos Gastos de Administración	2.402	2.439	22.264	21.468	22.126	22.186	22.888	23.615	24.366	25.142
Gastos de vender	0	0	8.873	9.565	9.877	9.889	10.222	10.566	10.657	11.289
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>-25.394</b>	<b>-26.952</b>	<b>-46.169</b>	<b>9.941</b>	<b>52.653</b>	<b>79.578</b>	<b>92.348</b>	<b>193.907</b>	<b>200.793</b>	<b>207.374</b>
Costos Financieros	5.342	5.342	5.342	4.675	4.007	3.339	2.671	2.003	1.336	668
<b>Utilidad Antes de Participación</b>	<b>-30.737</b>	<b>-32.294</b>	<b>-51.511</b>	<b>5.267</b>	<b>48.646</b>	<b>76.239</b>	<b>89.677</b>	<b>191.903</b>	<b>199.458</b>	<b>206.706</b>
15% Participación de Utilidades	-4.611	-4.844	-7.727	790	7.297	11.436	13.452	28.786	29.919	31.006
<b>Utilidad Antes de Impuesto a la Renta</b>	<b>-26.126</b>	<b>-27.450</b>	<b>-43.784</b>	<b>4.477</b>	<b>41.349</b>	<b>64.803</b>	<b>76.225</b>	<b>163.118</b>	<b>169.539</b>	<b>175.700</b>
Impuesto a la Renta	0	0	-9.633	985	9.097	14.257	16.770	35.886	37.299	38.654
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-26.126</b>	<b>-27.450</b>	<b>-34.152</b>	<b>3.492</b>	<b>32.252</b>	<b>50.547</b>	<b>59.456</b>	<b>127.232</b>	<b>132.240</b>	<b>137.046</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

## 5.5 Flujo de caja proyectado

El flujo de caja es una cedula que le permite conocer el comportamiento de efectivo de la empresa de producción y comercialización de aguacate, de esta manera le permite prever su origen y aplicación del efectivo.

Tabla N° 127: Flujo de caja

CONCEPTO	INVERSIÓN	AÑOS PROYECTADOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>A. Ingresos Operativos</b>		<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>13.059,8</b>	<b>69.929,7</b>	<b>114.523,9</b>	<b>142.443,8</b>	<b>157.202,9</b>	<b>258.818,6</b>	<b>267.566,6</b>	<b>276.610,4</b>
Recuperación Por ventas		0,0	0,0	13.059,8	69.929,7	114.523,9	142.443,8	157.202,9	258.818,6	267.566,6	276.610,4
<b>B. Egresos Operacionales</b>		<b>25.394,3</b>	<b>26.951,8</b>	<b>59.228,4</b>	<b>59.988,3</b>	<b>61.871,2</b>	<b>62.865,4</b>	<b>64.855,0</b>	<b>64.911,8</b>	<b>66.773,3</b>	<b>69.236,2</b>
Costo de producción		22.992,6	24.512,9	28.091,8	28.954,6	29.868,2	30.791,0	31.745,0	30.731,3	31.750,9	32.804,9
Gastos de Administración		2.401,7	2.438,9	22.263,7	21.468,4	22.126,1	22.185,6	22.888,3	23.614,7	24.365,7	25.142,0
Gastos de Ventas		0,0	0,0	8.872,9	9.565,4	9.876,9	9.888,8	10.221,7	10.565,8	10.656,8	11.289,3
<b>C. Flujo Operacional (A-B)</b>		<b>-25.394,3</b>	<b>-26.951,8</b>	<b>-46.168,7</b>	<b>9.941,4</b>	<b>52.652,7</b>	<b>79.578,4</b>	<b>92.348,0</b>	<b>193.906,8</b>	<b>200.793,3</b>	<b>207.374,2</b>
<b>D. Ingresos no Operacionales</b>											
Depreciación y amortización		1.703,7	1.703,7	4.933,6	4.933,6	4.933,8	4.003,7	4.003,7	2.003,7	2.003,7	2.003,7
Recursos Financieros	69.382,53										
<b>E. Egresos no Operacionales</b>		<b>731,9</b>	<b>498,3</b>	<b>9.844,2</b>	<b>12.520,5</b>	<b>26.471,5</b>	<b>35.102,7</b>	<b>38.963,3</b>	<b>72.745,8</b>	<b>74.623,8</b>	<b>76.398,8</b>
Pago de Intereses		5.342,5	5.342,5	5.342,5	4.674,6	4.006,8	3.339,0	2.671,2	2.003,4	1.335,6	667,8
Pago de Capital - Crédito		0,0	0,0	6.071,0	6.071,0	6.071,0	6.071,0	6.071,0	6.071,0	6.071,0	6.071,0
Pago de Participación de Utilidades		-4.610,5	-4.844,1	-7.726,7	790,0	7.296,9	11.435,9	13.451,5	28.785,5	29.918,7	31.006,0
Pago de Impuestos		0,0	0,0	-9.632,6	984,9	9.096,8	14.256,8	16.769,5	35.885,9	37.298,6	38.654,1
<b>Adquisición de Activos Fijos</b>	<b>69.382,53</b>										
Muebles y enseres de post cosecha	0,00			1.640,0							
Maquinaria y equipos de producción y pos cosecha	4.019,50										
Muebles y enseres administrativo	0,00			950,0							
Muebles y enseres de ventas y distribución	0,00			410,0							
Camión con refrigerante	0,00			10.000,0							
Equipos de informática de administración	0,00			1.860,0							
Equipos de informática de ventas	0,00			930,0							
Capital de trabajo	52.346,03										
Activos pre operativos	13.017,00										
<b>F. Flujo no Operacional (D-E)</b>		<b>971,7</b>	<b>1.205,3</b>	<b>-4.910,6</b>	<b>-7.587,0</b>	<b>-21.537,6</b>	<b>-31.099,0</b>	<b>-34.959,6</b>	<b>-70.742,2</b>	<b>-72.620,2</b>	<b>-74.395,2</b>
<b>G. Flujo Neto Generado (C+F)</b>		<b>-24.422,6</b>	<b>-25.746,4</b>	<b>-51.079,3</b>	<b>2.354,4</b>	<b>31.115,1</b>	<b>48.479,4</b>	<b>57.388,4</b>	<b>123.164,6</b>	<b>128.173,2</b>	<b>132.979,0</b>
<b>H. Saldo Inicial de Caja</b>		<b>0,0</b>	<b>-24.422,6</b>	<b>-50.169,0</b>	<b>-101.248,3</b>	<b>-98.893,9</b>	<b>-67.778,8</b>	<b>-19.299,4</b>	<b>38.088,9</b>	<b>161.253,6</b>	<b>289.426,7</b>
<b>I. Saldo Final de Caja (G+H)</b>		<b>-24.422,6</b>	<b>-50.169,0</b>	<b>-101.248,3</b>	<b>-98.893,9</b>	<b>-67.778,8</b>	<b>-19.299,4</b>	<b>38.088,9</b>	<b>161.253,6</b>	<b>289.426,7</b>	<b>422.405,7</b>

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala

## 5.6 Determinación del costo de oportunidad

Para el cálculo del costo de oportunidad se utilizó la tasa de inflación del año 2015 que según el Banco Central del Ecuador es del 3.38%, la tasa pasiva que es del 5% y la tasa activa del 11% del crédito otorgado por la Corporación Financiera Nacional. El resultado es el siguiente:

**Tabla N° 128: Costo de oportunidad**

Descripción	Valor	%	Tasa de (%) ponderación	Valor ponderado
Capital Propio	20.815	30	5	150,00
Capital Financiado – CFN	48.567,77	70	11	770,00
<b>Total</b>	<b>69.383</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>920,00</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración por:** Cecilia Néjer Ayala

$$CK = 920/100 = 9.2\%$$

$$Td = 9.2 + 3.38\% = 12.58\%$$

El costo de oportunidad (CK) es de 12.58%. Con esta tasa se procedió actualizar los flujos de caja para el cálculo de los indicadores financieros: VAN, TIR, PRI y B/C.

## 5.7 Evaluación Financiera

### 5.7.1 Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto, es un indicador financiero que debe ser positivo para que el proyecto sea aprobado, en caso de ser negativo se rechaza el proyecto. El cálculo del VAN se realizó para diez años mediante el uso de la siguiente fórmula:

$$VAN = - \text{Inversión Inicial} + \sum FCN_{(i)}$$

Dónde:

FCN = Flujo de Caja Neto Proyectado

i = Tasa de redescuento (12.58%)

n = Tiempo de proyección (10 años)

$$VAN_{(i)} = -I_0 + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE + VS_5}{(1+i)^5}$$

**Tabla N° 129: Valor Actual Neto (VAN)**

AÑOS	INVERSIÓN	FNE	PORCENTAJE	FNE ACTUALIZA DO	VAN
0	69.382,53				
1		-24.422,57		-21.693,52	
2		-25.746,43		-20.313,96	
3		-51.079,30		-35.798,20	
4		2.354,44		1.465,69	
5		31.115,08	1,1258	17.205,40	59.404,71
6		48.479,35		23.811,64	
7		57.988,36		25.299,51	
8		129.235,61		50.083,22	
9		134.244,12		46.210,86	
10		139.049,98		42.516,60	
	<b>TOTAL</b>			<b>128.787</b>	

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración por:** Cecilia Néjer Ayala

El VAN es de \$ 59.404.71 mismo que es positivo y significa que se genera esta rentabilidad, por lo tanto se aprueba el proyecto desde este punto de vista.

### 5.7.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno, es la rentabilidad propia del proyecto, es decir que es la utilidad que va a generar el proyecto, en términos financieros del proyecto:

$$TIR = -P + FCN_{(i)} = 0$$

El cálculo de la TIR será igual a

$$P = \sum FCN_{(i)}$$

$$0 = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

La “i” que satisface la ecuación es la TIR

$$TIR = 29.5\%$$

La TIR del proyecto es del 29.5% del proyecto superando al costo de oportunidad (CK= 12.58%) en 16.92%.

### 5.7.3 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

El periodo de recuperación de la inversión significa que se recuperará la inversión inicial del proyecto, es en 8 años, 6 meses y 5 días, considerando una tasa de descuento del 12.58%.

$$PRI = \sum FCN_{(i\%)} = \text{Inversión Inicial}$$

Dónde:

**PRI=** Periodo de Recuperación de la Inversión

**$\sum FCN$ =** sumatoria de flujos netos de efectivo actualizados

***Tabla N° 130: Periodo de recuperación de la inversión***

AÑOS	INVERSIÓN	FNE	FNE ACTUALIZADO	PRI
0	69.382,53			
1		-24.422,57	-21.829,25	
2		-25.746,43	-20.568,95	
3		-51.079,30	-36.474,35	
4		2.354,44	1.502,72	
5		31.115,08	17.750,42	
6		48.479,35	24.719,64	
7		57.988,36	26.428,57	
8		129.235,61	52.645,65	
9		134.244,12	48.879,10	
10		139.049,98	45.252,89	
	<b>TOTAL</b>		<b>138.306,44</b>	8 años, 6 meses y 5 días

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración por:** Cecilia Néjer Ayala

#### 5.7.4 Relación Beneficio / Costo

La relación Beneficio Costo, es un indicador financiero, que permite medir los beneficios esperados de un proyecto. Para su cálculo se relaciona los flujos de caja, actualizados a una tasa de interés del 12.58%, y se relaciona con la inversión inicial del proyecto. El 1.86 dólares, significa que por cada dólar de inversión se genera un beneficio de 0,86 dólares.

$$R\ B/C = \frac{\sum FNE_{(i)}}{\text{Inversión Inicial}}$$

$$R\ B/C = \frac{128.787.24}{69.382.53} = 1.86$$

**Tabla N° 131: Beneficio Costo**

AÑOS	INVERSIÓN	FNE	FNE ACTUALIZADO	B/C
0	69.382,53			
1		-24.422,57	-21.693,52	
2		-25.746,43	-20.313,96	
3		-51.079,30	-35.798,20	
4		2.354,44	1.465,69	
5		31.115,08	17.205,40	
6		48.479,35	23.811,64	1,86
7		57.988,36	25.299,51	
8		129.235,61	50.083,22	
9		134.244,12	46.210,86	
10		139.049,98	42.516,60	
	<b>TOTAL</b>		<b>128.787.24</b>	

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración por:** Cecilia Néjer Ayala

### 5.7.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio determina los ingresos totales, los costos totales, clasificándoles en variables y fijos, de manera que aplicando la formula correspondiente el resultado no represente ni perdidas ni ganancias.

**Tabla N° 132: Punto de equilibrio**

$$PE_s = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

CF = Costos Fijos

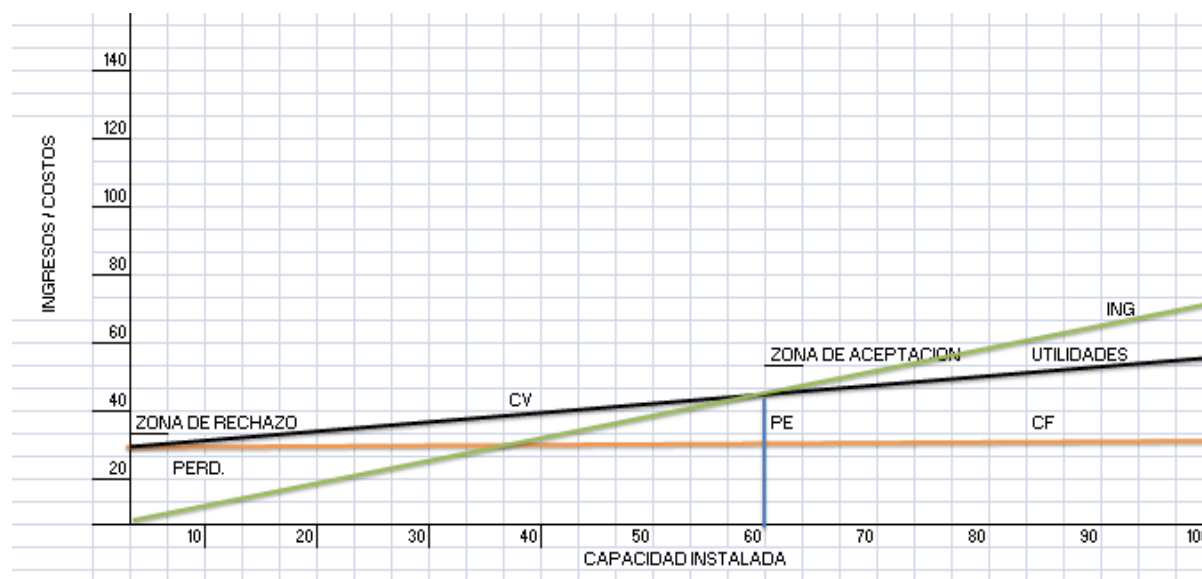
CV = Costos Variable

CONCEPTO	AÑOS PROYECTADOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingreso por ventas	0	0	13.060	69.930	114.524	142.444	157.203	258.819	267.567	276.610
Costos Totales	30.737	32.294	64.571	64.663	65.878	66.204	67.526	66.915	68.109	69.904
Costos Variable	22.993	24.513	28.092	28.955	29.868	30.791	31.745	30.731	31.751	32.805
Costos fijos	7.744	7.781	36.479	35.708	36.010	35.413	35.781	36.184	36.358	37.099
<b>Punto de equilibrio \$</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-31.693</b>	<b>60.941</b>	<b>48.715</b>	<b>45.180</b>	<b>44.835</b>	<b>41.059</b>	<b>41.253</b>	<b>42.091</b>

Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala.

**Grafico del punto de equilibrio**



Fuente: Investigación Directa.

Elaborado por: Cecilia Néjer Ayala



## CAPÍTULO VI

### 6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

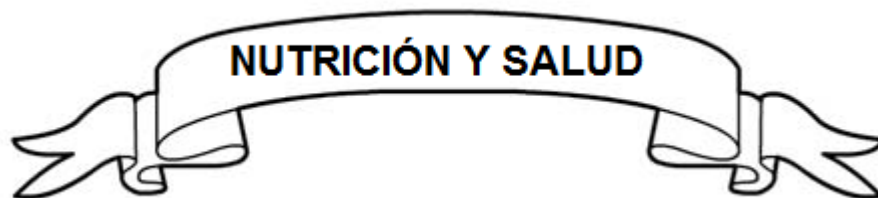
#### 6.1 Nombre de la microempresa

El nombre de la empresa de producción y comercialización de aguacate será NUTRI-AGUACATE S.A

#### 6.2 Logotipo



#### 6.3 Slogan



## **6.4 Misión**

Ofertar aguacate de la mejor calidad, aplicando estrategias innovadoras en la labor agrícola, satisfaciendo las necesidades y expectativas de sus clientes y consumidores, generando competitividad y productividad en la empresa.

## **6.5 Visión**

En el año 2025 será una empresa líder en la producción y comercialización de aguacate de la variedad Fuerte con productos certificados en buenas prácticas agrícolas, con el apoyo de talento humano calificado e innovación en sus procesos productivos, bajo un modelo de gestión empresarial, generando fidelidad en los clientes.

## **6.6 Principios y valores**

### **6.6.1 Principios**

- Orientación a la calidad de los productos
- Alto desempeño en búsqueda de rentabilidad, crecimiento y supervivencia.
- Responsabilidad social y sostenible
- Orientación al logro de los objetivos de la empresa y su talento humano
- Trabajo en equipo con disciplina y compromiso en los procesos que se ejecuten en la empresa

### **6.6.2 Valores**

- Integridad con su talento humano
- Respeto para su personal y clientes
- Mejoramiento continuo en los procesos de producción y comercialización del aguacate

- Responsabilidad con el medio ambiente, aplicando buenas prácticas ambientales emitidas por el MAE.
- Transparencia enfocada en la actuación del talento humano con responsabilidad, honestidad y compromiso.

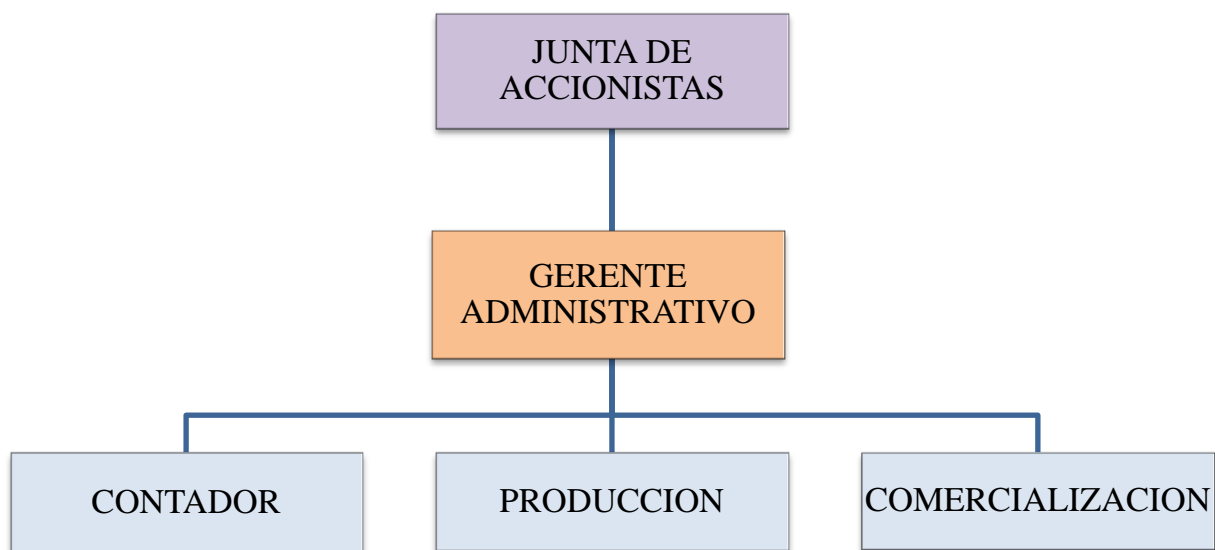
### **6.7 Políticas**

- Satisfacer a los requerimientos y expectativas de los clientes
- Impulsar una cultura de calidad basado en los principios de honestidad, solidaridad y compromiso.
- Aplicar las normas de seguridad y salud en el trabajo en los procesos que realiza la empresa
- Buen clima laboral para el talento humano de la empresa que les permita un crecimiento y desarrollo profesional.
- Responsabilidad ambiental cumpliendo la legislación ambiental y el uso de agroquímicos amigables con el medio ambiente.

### **6.8 Organigrama estructural**

El organigrama estructura que tendrá la empresa NUTRI-AGUACATE S.A, para su funcionamiento óptimo es el que se muestra a continuación.

*Ilustración N° 7: Estructura Organizacional*

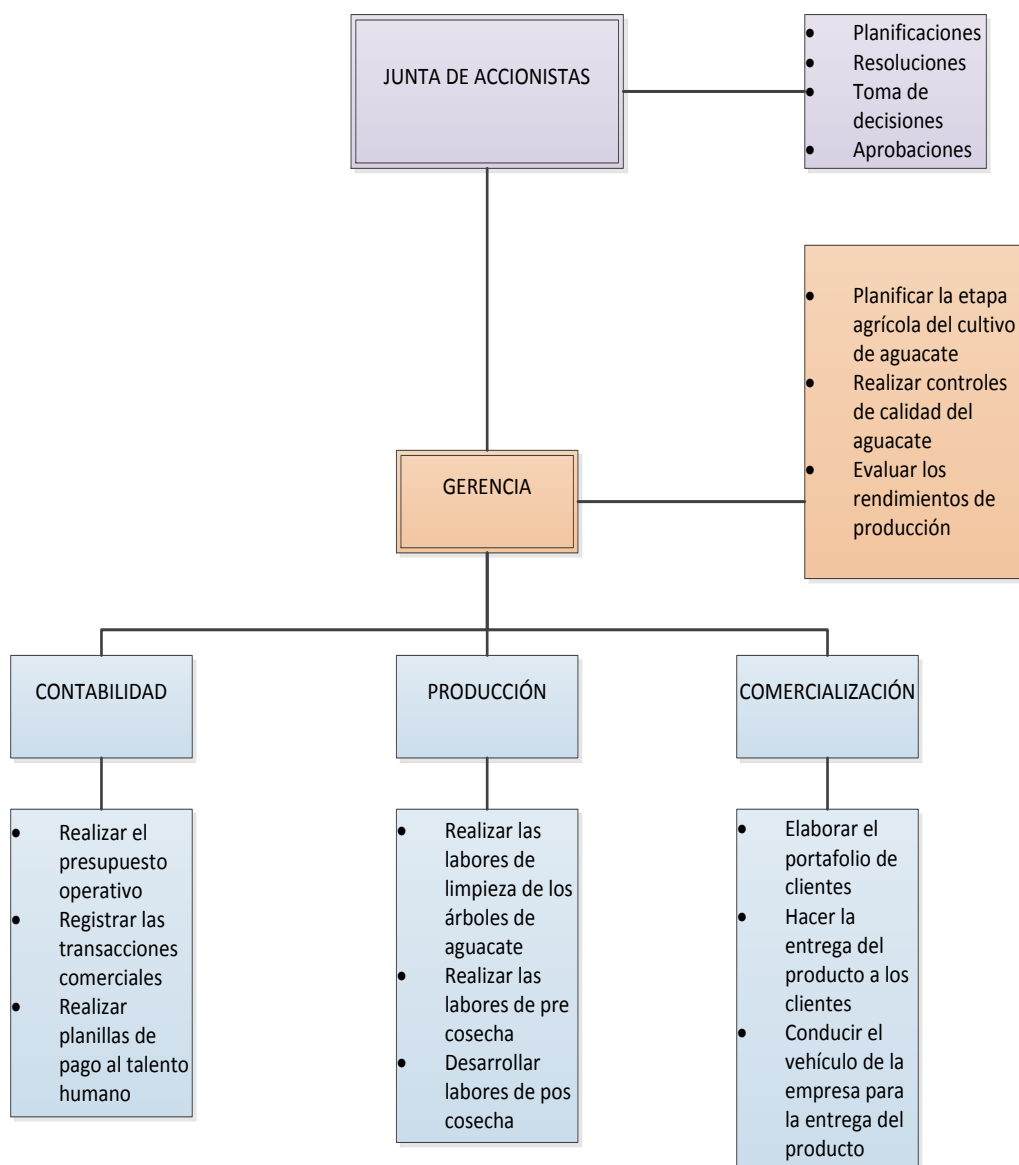


**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

## 6.9 Organigrama funcional

*Ilustración N° 8: Organigrama funcional*



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

## 6.10 Manual de funciones

**Tabla N° 133: Gerente General**

<b>Descripción del cargo.</b> Responsable de la gestión administrativa y financiera de la empresa de producción y comercialización de aguacate	
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar la etapa agrícola, con las actividades de fertilización, abonamiento, pre cosecha y cosecha</li> <li>• Realizar las adquisiciones de los agroquímicos que son necesarios para el óptimo desarrollo de la plantación</li> <li>• Efectuar el control al personal en las labores agrícolas que se aplican en el cultivo del aguacate</li> <li>• Desarrollar la planificación del plan de mercadeo de la empresa</li> <li>• Evaluar los rendimientos de la producción, en relación a estándares nacionales del cultivo de esta fruta</li> <li>• Realizar controles de calidad en la etapa de pre cosecha, cosecha y pos cosecha del aguacate.</li> <li>• Mantener relaciones con los potenciales clientes de la empresa, con la finalidad de potencializar las ventas</li> <li>• Proyectar las ventas anuales para establecer los ingresos previstos y determinar los costos y gastos de la empresa</li> <li>• Coordinar con el personal de ventas la logística de entrega del producto</li> </ul>
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de gestión agrícola</li> <li>• Gestión presupuestaria</li> <li>• Mercadotecnia de productos agrícolas</li> </ul>
<b>Perfil requerido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. en Administración de empresas</li> <li>• Experiencia de 3 años en administración agrícola</li> </ul>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 134: Contador/a**

<b>Descripción del cargo.</b> Manejo contable – financiero de la empresa de producción y comercialización de aguacate.	
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el presupuesto operativo para el funcionamiento de un año económico</li> <li>• Registrar las transacciones comerciales de la empresa</li> <li>• Elaborar estados financieros de acuerdo a las políticas de la organización</li> <li>• Medir indicadores financieros</li> <li>• Realizar las planillas de pago del talento humano de la empresa y todo lo pertinente a salarios, deducciones y otras.</li> <li>• Realizar las declaraciones tributarias pertinentes</li> <li>• Llevar el control interno contable de los bienes de la organización</li> </ul>
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de paquetes contables</li> <li>• Conocimientos sólidos de tributación</li> <li>• Interpretación de estados financieros</li> </ul>
<b>Perfil requerido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. en contabilidad y Auditoria</li> <li>• Experiencia de 2 años</li> </ul>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

**Tabla N° 135: Vendedor**

<b>Descripción del Cargo:</b> Responsable de la comercialización del producto de la empresa de producción y comercialización de aguacate.	
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar el portafolio de clientes para establecer las visitas correspondientes</li> <li>• Realizar la logística de preventa y pos venta del producto</li> <li>• Hacer la entrega del producto a los clientes</li> <li>• Conducir el vehículo de la empresa para la entrega del producto</li> <li>• Aplicar las estrategias de marketing mix referente a la distribución en los tiempos planificados y cumplimiento de las promociones de la empresa.</li> <li>• Elaborar los reportes de venta a la gerencia</li> <li>• Coordinar con la contadora las recaudaciones por concepto de ventas</li> </ul>
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones interpersonales</li> <li>• Planes de marketing</li> <li>• Negociación con clientes</li> </ul>
<b>Perfil requerido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Marketing</li> <li>• Experiencia 2 años en cargos similares</li> </ul>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala



**Tabla N° 136: Jornaleros**

<b>Descripción del Cargo:</b> Desarrolla las actividades silviculturales, para el cultivo del aguacate	
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las labores de limpieza del coronamiento de los árboles de aguacate</li> <li>• Aplicar las podas a la plantación de acuerdo al calendario establecido</li> <li>• Dosificar los agroquímicos de acuerdo al calendario de fertilización y abonamiento</li> <li>• Realizar las labores de pre cosecha</li> <li>• Desarrollar las actividades de pos cosecha de acuerdo a las normas establecidas por la empresa</li> <li>• Efectuar el mantenimiento de los equipos que utiliza en sus labores agrícolas</li> </ul>
<b>Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos en labores agrícolas del cultivo del aguacate</li> <li>• Habilidades en la aplicación de agroquímicos en plantaciones de aguacate</li> </ul>
<b>Perfil requerido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación Básica</li> <li>• Experiencia mínima de 3 años en puestos similares</li> </ul>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

## 6.11. Aspectos legales de funcionamiento

### Requisitos para sacar el RUC

- Original y copia o copia certificada de la escritura pública de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil

- Original y copia o copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil
- Original y copia de la hoja de datos generales otorgados por la Superintendencia de Compañías.
- Copia de la cedula de identidad y papeleta de votación del último proceso electoral.

#### **Requisitos para obtener la Patente Municipal:**

- Último pago del impuesto predial
- RUC
- Documentos del representante legal

#### **Permiso Sanitario de Funcionamiento**

- Copia de la cédula
- Dos fotografías
- Examen Médico
- Llenar la solicitud de permiso de funcionamiento
- Inspección de las instalaciones
- Entrega del informe final
- Emisión del permiso de funcionamiento. Es vigente para un año

### **6.12 Constitución legal**

#### **Sociedad Anónima**

Según la Ley de Compañías en su Art. 143 Sección VI de la Compañía Anónima. La compañía anónima es una sociedad cuyo capital dividido en acciones negociables, está

formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.

Personalidad jurídica. La compañía anónima adquiere obligaciones y derechos como entidad y es persona jurídica ya que su origen se da por una autorización de parte del Poder Ejecutivo del Estado y debe estar constituida conforme solicita la ley. La compañía anónima es jurídica y tiene su patrimonio, domicilio y representación frente a terceros.

Capital. El capital está constituido por bienes valorados en dinero y realizables en el momento del aporte; las aportaciones están por acciones que son títulos valores negociables porque figura la parte del capital entregado a la compañía. El derecho y obligación sobre el capital se le otorga al accionista porque es el dueño de la acción.

Monto. Monto mínimo para constituir \$800.00.

Accionistas. Para formar una compañía anónima debe constituirse con un mínimo de dos accionistas, la ley no fija un máximo. Los accionistas solo responden por el aporte cumplido, una vez adquiridas las acciones es de su entera responsabilidad responder por las mismas.

## CAPÍTULO VII

### 7. IMPACTOS DEL PROYECTO

#### 7.1. Impactos

En todo proyecto de factibilidad es necesario definir las características de los componentes en el área de acción del mismo, para lo cual es importante reconocer la ubicación geográfica, los elementos que intervienen y la vinculación con el medio biótico flora, fauna, abiótico de aire, suelo, paisaje, y de la población en los aspectos de la estructura económica, social, cultural, educativa. En esta etapa del proyecto se valoran cuales son impactos positivos y negativos de carácter significativo derivados de la construcción, puesta en marcha de mismo.

La metodología que generalmente se aplica para la valoración del impacto positivo y negativo se fundamenta en la relación de causa – efecto, con la siguiente escala de valoración

***Tabla N° 137 Valoración de impactos***

Valoración cualitativa	Valoración cuantitativa
Alto	3
Medio	2
Bajo	1
Indiferente	0
<b>Negativos</b>	
Alto	-3
Medio	-2
Bajo	-1
Indiferente	0

**Fuente:** ISO 14001

**Elaboración** por: Cecilia Néjer Ayala

Con esta metodología permite un análisis sistemático de la medición de los impactos de forma cualitativa, cuantitativa, seleccionando los indicadores que corresponden a cada componente o perspectiva del impacto aplicando una calificación a una escala de 0 a 3. positiva y negativa:

### 7.1.1. Impacto Económico

Al medir el impacto económico de la operatividad del cultivo del aguacate en esta localidad, se promueve nuevas actividades generadoras de empleo e ingreso para la población rural con efectos positivos en las fases del cultivo y en la cosecha lo que constituye una ventaja comparativa a favor de los accionistas, propietarios del proyecto, generando mejores escalas de producción y canales de comercialización, rendimientos en la cadena productiva de esta fruta.

**Tabla N° 138: Impacto económico**

Indicadores	-1	-2	-3	0	1	2	3
Mejora la cadena productiva del aguacate							x
Fortalece el empleo rural						x	
Genera ingresos para los propietarios del proyecto y los distribuidores del producto						x	
Mayor desempeño de los actores productivos del aguacate							x
Mejorará la competitividad del aguacate a través de microempresas locales							x
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>9</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

$$\text{Nivel de impacto social} = \frac{\text{Sumatoria}}{\text{Números de Indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{13}{5}$$

$$\text{Nivel impacto} = 2.6$$

$$\text{Nivel de impacto} = \text{Medio}$$

El valor cuantitativo del impacto económico es de 2,6 que tiene un significado positivo “Medio”. Los indicadores de este componente dependen de la estructura dinámica en que la empresa se ponga en contacto con las relaciones comerciales con su mercado meta, fortaleciendo las actividades de negociación, que establezcan el posicionamiento y los ingresos económicos que sustenten la viabilidad del proyecto

### 7.1.2. Impacto Social

Al medir los posibles indicadores de impacto social, desde la perspectiva del proyecto se fortalece el encadenamiento productivo del aguacate en esta localidad, con la finalidad de generar ingresos y calidad de vida a los pequeños productores de esta fruta, promoviendo su cultivo, fomentar la productividad mediante la aplicación de buenas prácticas agrícolas y la generación de capacidades de pequeños productores.

**Tabla N° 139: Impacto social**

Indicadores	-3	-2	-1	0	1	2	3
Dinámica de pequeños emprendimientos agrícolas locales						x	x
Unificar y organizar esfuerzos en actividades que generan empleo local						x	
Acceso a factores productivos del cultivo del aguacate						x	
Entorno para la inserción de sistemas agrícolas es este territorio						x	
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>3</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

$$\text{Nivel de Impacto social} = \frac{\text{Sumatoria}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{11}{4}$$

$$\text{Nivel de impacto} = 2.75$$

$$\text{Nivel de Impacto} = \text{Medio}$$

La calificación de este impacto es de 2.75 que significa un nivel de impacto medio.

### 7.1.3. Impacto Educativo - Cultural

El proyecto puede generar impactos educativos – culturales, desde el punto de vista de la aplicación de buenas prácticas agrícolas, en el manejo de agroquímicos, y trato de aspectos relativos a las labores culturales de plantación, fertilización – abonamiento, formas de cultivo y la calidad del producto en la fase de pos cosecha que se describe en el proyecto

**Tabla N° 140: Impacto educativo – cultural**

<b>Indicadores</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Tecnificación del cultivo del aguacate							x
Fortalecer los conocimientos y aprendizajes en el cultivo del aguacate						x	
Generará capacidades técnicas en los pequeños productores del aguacate para la producción y comercialización de esta fruta					x		
Uso apropiado de productos agroquímicos en el cultivo del aguacate						x	
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

$$\text{Nivel de impacto social} = \frac{\text{Sumatoria}}{\text{Números de Indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{8}{4}$$

$$\text{Nivel impacto} = 2$$

Nivel de impacto = Medio

El valor cuantitativo de este impacto es de 2 que corresponde a un nivel de impacto medio.

#### 7.1.4. Impacto Ambiental

Para medir los impactos ambientales negativos se sustenta en las normas técnicas de valoración emitidas por el Ministerio del Ambiente del país para esta actividad agrícola, bajo el principio de responsabilidad ambiental, social del proyecto así como dando cumplimiento a las disposiciones legales con una visión general de sostenibilidad por el uso del suelo , la aplicación de agroquímicos , creando conciencia en los agricultores a la aplicación de buenas prácticas en usar productos de baja toxicidad que garantice que los productos cumplan con estándares de calidad y aptos para el consumo de esta fruta.

**Tabla N° 141: Impacto ambiental**

Indicadores	-3	-2	-1	0	1	2	3
Fomento a procesos erosivos en el suelo.			X				
Afectación al suelo por el uso de agroquímicos			X				
Alteración a la calidad del agua superficial por el desalojo de aguas de uso agrícola			X				
Emisiones al aire de partículas de polvo en las fases de arado, rastrillado. y de gases por las fumigaciones			X				
Impacto a la fauna y flora típica del sector			X				
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

Nivel de impacto social =  $\frac{\text{Sumatoria}}{\text{Números de Indicadores}}$

Nivel de impacto =  $\frac{-5}{5}$

Nivel impacto = -1

Nivel de impacto = Bajo



La valoración del impacto ambiental negativo es de -1 que significa un nivel de impacto Bajo, considerando los impactos genéricos del cultivo del aguacate a cielo abierto ajustado a especificidad presente en cada caso.

#### 7.1.5. Resumen de impactos positivos y negativos

*Tabla N° 142: Resumen de impactos positivos y negativos*

Indicadores	-3	-2	-1	0	1	2	3
Económico						x	
Social						x	
Educativo -Cultura						x	
Ambiental			x				
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Cecilia Néjer Ayala

Los impactos positivos: económico, social, educativo – cultural tienen una calificación de 2 que significa un nivel de impacto medio y el impacto ambiental tiene un nivel de impacto bajo.

## CONCLUSIONES

1. En el Diagnostico Situacional se determina que la creación de la empresa de producción y comercialización de aguacate es atractiva debido a que la variedad de aguacate Fuerte tiene gran aceptación en su comercialización en el mercado mayorista de la ciudad de Ibarra, desde el punto de vista de localización, es que la parroquia Los Andes por su ubicación geográfica y orográfica posee ecosistemas aptos potencialmente para la producción de aguacate de esta variedad, que manejado intensamente ofrece alta rentabilidad a los productores.
2. Del Estudio de Mercado se establece que existe una demanda actual de aguacate de 1'452.000 al año, una oferta actual de 705.000 aguacates/año, la demanda insatisfecha es de 774.265 aguacates para el año 2016, de la cual el proyecto pretende captar para el año 2018 el 4.75% debido a que los dos primeros años la empresa no tendrá producto para comercializar.
3. En el Estudio Técnico e Ingeniería se determina que la localización óptima de la empresa es en la comunidad de San Pedro de la parroquia Los Andes, debido a que reúne todas las características para el cultivo del aguacate de la variedad Fuerte. La infraestructura física que la empresa es de 50.280m<sup>2</sup>. la inversión del proyecto es de \$69.382.53.
4. De la Evaluación Económica y Financiera se determina que el VAN es de \$59.404.71, la TIR es del 29.5% superando al costo de oportunidad en 12.58%. El PRI es de 8 años, 7 meses y 18 días, el B/C de \$1.86, debido a que estos indicadores son positivos se acepta la creación de la empresa de producción y comercialización de aguacate de la variedad Fuerte.

5. En la estructura organizativa se define la conformación legal de la empresa de producción y comercialización de aguacate que será Sociedad Anónima, en este capítulo se determinó el direccionamiento estratégico, la estructura organizativa, funcional, el manual de funciones con la finalidad de que su funcionamiento sea optimo en términos administrativos.
6. Del análisis de impactos se establece que la empresa generará impactos positivos con un nivel de impacto “medio” e impactos ambientales de nivel bajo, por lo que se establece que la empresa no causará impactos que afecten al medio ambiente en gran magnitud.

## RECOMENDACIONES

1. Se sugiere aprovechar los ecosistemas aptos que posee la parroquia Los Andes para el cultivo de aguacate de la variedad Fuerte para la creación de la empresa de producción y comercialización de aguacate, con la finalidad de mejorar la cadena de valor de este producto y generar empleo en la parroquia.
2. Se deberá aplicar las estrategias de marketing mix propuestas en el estudio de mercado, para que la empresa de producción y comercialización de aguacate se posicione en el mercado de la ciudad de Ibarra, generando de esta manera fidelidad en sus clientes.
3. Se recomienda que la empresa de producción y comercialización de aguacate se localice en la comunidad de San Pedro de la Parroquia Los Andes, en vista de que reúne las características para este cultivo, se deberá aplicar el proceso de producción del aguacate con la finalidad de optimizar costos y el rendimiento sea superior.
4. Para que los flujos netos se mantengan positivos la empresa deberá realizar un control de costos, manejar inventarios, con la finalidad de que pueda cubrir sus deudas a corto plazo.
5. La empresa de producción y comercialización de aguacate deberá sustentarse en aplicar procesos administrativos, de manera que se optimice los recursos de la misma y se obtenga un mejor desempeño de su talento humano, de esta manera será una empresa competitiva y productiva en el mercado.
6. La empresa de producción y comercialización de aguacate deberá regirse a las leyes y reglamentos estipulados por el MAE para que no tenga paralizaciones y los impactos ambientales se mantengan bajos a través de la aplicación de las buenas prácticas ambientales establecidas por este ministerio.

## BIBLIOGRAFÍA Y LINKOGRAFÍA

ARMSTRONG, G. K. (2012). *Fundamentos de la Mercadotecnia*. México: Mc Graw Hill.

Barahona, M. (2012). *Fruticultura Especial. Aguacate* . Costa Rica: Cartago.

BESLEY, S., & BRIGHAM, E. (2012). *Fundamentos de Administración Financiera*.

Mexico: McGrawHill Interamericana Editores S.A.

COLLAHUAZO, J. (2011). *Manual de Evaluacion de Proyectos*. Perú: San Marcos.

Diccionario de Contabilidad y Finanzas. (2011). *Diccionario de Contabilidad y Finanzas*.

Madri - España: Inmagrage.

DOUGLAS, R. (2012). *Fundamentos de Administracion Financiera*. México: Inmagrage.

DUANE, M. (2011). *Administración estrategica una herramineta para la competitividad*.

California: 2da Edición.

Etzel, M. (2011). *Proyectos, formulación, evaluación y control*. Quito: Plublicaciones S.A.

ETZEL, M. (2012). *Proyectos, formulación, evaluación y control*. Quito: Plublicaciones S.A.

FRIEND, G., & ZEHLE, S. (2011). *Como diseñar un plan de negocios*. Quito: El Comercio

S.A.

Garbanzo, M. (2011). *Manual de Agucate Buenas Prácticas de Cultivo*. Costa Rica: Persea

Americana.

Garcia, R., & Pelayo. (2009). *Larpusse Diccionario Manual Ilustrado Enciclopédico*.

México: Larousse.

- GORDON, P., HILTON, R. W., & WELSCH, G. (2012). *Planificación y Control de Utilidades*. Mexico: Maureen Wilson.
- ILLERA, C. (2011). *Administración de Empresas, Practicas y Ejercicios*. México: Editorial Ramon Areces.
- Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias. (2015). *INIAP*. Retrieved from <http://www.iniap.gob.ec/web/biblioteca/>
- Koontz, H., & Weinhrich, H. (2011). *Administración una perspectiva global*. México: Mc Graw Hill.
- KOTLER, P. (2012). *Fundamentos de Mercadotecnia*. México: Prentice Hall.
- LEMMAN, R. (2011). *Inventario y Análisis de Mercado*. México: Mc Graw Hill.
- Maldonado, H. (2011). *Manual de Normas y Procedimientos Administrativos – Financieros*. México.: Mc Graw Hill.
- MIRANDA, J. J. (2011). *Gestión de proyectos. Identificación, formulación, evaluación financiera, económica, social, ambiental*. México: Adventure.
- MORENO, J. (2012). *Las Finanzas en la Empresa, Informacion, Analisis, Recursos y Planeacion*. México: Mc Graw Hill.
- ORTÍZ, A. (2009). *Gerencia Financiera un Enfoque Estrategico*. Bogotá - Colombia: McGrawHill.
- ORTÍZ, A. (2012). *Gerencia Financiera un Enfoque Estrategico*. Bogotá - Colombia: McGrawHill.

PACHYRHIZUS. (2012). *Pachyrhizus*. Retrieved Julio 05, 2008, from

"[http://es.wikipedia.org/wiki/Pachyrhizus\\_erosus](http://es.wikipedia.org/wiki/Pachyrhizus_erosus)

Padilla, M. (2011). *Manejo agronómico del cultivo de aguacate*. México: Trillas.

PALAO, J. (2011). *Marketing Mix*. México : Mc Graw Hill.

PAREDEZ, I. (2009). *Floklora Nutricional Ecuatoriana*. Quito: Artes Gráficas Señal Empresarial.

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Los Andes . (2015-2023). Bolívar.

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Los Andes. (2015 - 2023).

*Actualización Del Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial De La Parroquia Los Andes*. Bolívar. Retrieved from [http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdiagnostico/0460014860001\\_CAPITULO%201%20DIAGNOSTICO%20LOS%20ANDES\\_23-06-2015\\_20-07-08.pdf](http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdiagnostico/0460014860001_CAPITULO%201%20DIAGNOSTICO%20LOS%20ANDES_23-06-2015_20-07-08.pdf)

PUJOL, B. (2011). *Dirección de Marketing y Ventas*. Madrid: G.F Printing.

Robbins, P., & Coulter, M. (2009). *Administración*. México: Pearson Educación.

Sanabria, C. (2011). *Cultivo del aguacate*. Chile.

STONER, J. (2011). *Administración*. México: Mc Graw Hill.

TAPIA, M., & MAZAR, I. (2011). *Guía de campo de los cultivos andinos*. Lima: FAO ANPE.

# ANEXOS



## ANEXO 1

## ENCUESTA APLICADA A LOS AGRICULTORES DE LA PARROQUIA LOS ANDES

### 19. ¿Qué tipo de cultivos produce actualmente?

Arveja	<input type="checkbox"/>
Cebada	<input type="checkbox"/>
Frejol	<input type="checkbox"/>
Habas	<input type="checkbox"/>
Maíz	<input type="checkbox"/>
Papas	<input type="checkbox"/>
Aguacate	<input type="checkbox"/>
Caña de azúcar	<input type="checkbox"/>
Tomate de árbol	<input type="checkbox"/>
Mora	<input type="checkbox"/>
Cebolla colorada	<input type="checkbox"/>
Tomate riñón	<input type="checkbox"/>
Pimiento	<input type="checkbox"/>
Zanahoria amarilla	<input type="checkbox"/>

### 20. ¿La actividad agrícola como la considera usted?

Buena  
Regular  
Mala

### 21. ¿Qué área de terreno dispone para sus cultivos?

1ha - 1,5 ha	<input type="checkbox"/>
1,5ha - 2ha	<input type="checkbox"/>
>2 ha	<input type="checkbox"/>

### 22. ¿La comercialización de sus productos de qué manera la realiza?

Intermediarios	<input type="checkbox"/>
Directa	<input type="checkbox"/>

### 23. ¿A qué mercado se dirige la producción de la parroquia?

San Gabriel	<input type="checkbox"/>
Tulcán	<input type="checkbox"/>
Ibarra	<input type="checkbox"/>

**24. ¿Qué demanda considera usted que tienen los productos de la parroquia?**

Alta	
Media	<input type="checkbox"/>
Baja	<input type="checkbox"/>

**25. ¿Cómo considera a su competencia?**

Alta	<input type="checkbox"/>
Media	<input type="checkbox"/>
Baja	<input type="checkbox"/>

**26. ¿Los precios de venta de sus productos los realiza por?**

Determinación de costos	<input type="checkbox"/>
Competencia	<input type="checkbox"/>
Intermediarios	<input type="checkbox"/>

**27. ¿Cómo considera su rentabilidad que obtiene por sus productos?**

Buena	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Mala	<input type="checkbox"/>

**28. ¿Ha solicitado algún tipo de financiación para su actividad económica?**

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

**29. ¿Cuáles son las dificultades financieras que ha enfrentado?**

Acceso a créditos	<input type="checkbox"/>
Tasas de interés altas	<input type="checkbox"/>
Capacidad de pago	<input type="checkbox"/>

**30. ¿Su actividad económica que actualmente realiza se basa en?**

Capacitación	<input type="checkbox"/>
Experiencia	<input type="checkbox"/>
Preparación académica	<input type="checkbox"/>

**31. ¿Cómo considera la actividad agrícola de la parroquia?**

Organizada	<input type="checkbox"/>
Desorganizada	<input type="checkbox"/>

**32. ¿Con que frecuencia ha recibido asistencia técnica en sus cultivos?**

Permanente	<input type="checkbox"/>
En ocasiones	<input type="checkbox"/>
No recibe	<input type="checkbox"/>

**33. ¿Piensa que la actividad agrícola es una alternativa para los jóvenes?**

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

**34. ¿Considera que el clima de la parroquia es apto para el cultivo de aguacate de la variedad Fuerte?**

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

**35. ¿Estaría dispuesto a cultivar aguacate de la variedad Fuerte bajo la asistencia técnica del MAGAP?**

De acuerdo	<input type="checkbox"/>
En desacuerdo	<input type="checkbox"/>

**36. ¿Considera que el aguacate de la variedad Fuerte tienen gran aceptación en el mercado nacional e internacional?**

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

**ENCUESTA APLICADA A LOS COMERCIANTES DE AGUACATE DE LA  
CIUDAD DE IBARRA.**

**Datos generales**

**Sexo**

Hombres ☐  
Mujeres ☐

**1. ¿Actualmente quien le provee de aguacate?**

Intermediarios ☐  
Productores directos ☐

**2. ¿Con que frecuencia adquiere aguacate para su comercialización?**

Semanal ☐  
Quincenal ☐

**3. ¿Considera que ha crecido la comercialización de aguacate en los últimos cinco años?**

Si ☐  
No ☐

**4. ¿Se encuentra satisfecho con el producto (aguacate) que actualmente le ofertan sus proveedores?**

Si ☐  
No ☐

**5. ¿Estaría dispuesto a adquirir aguacate de la variedad Fuerte en la empresa que se implementará en la parroquia Los Andes del cantón Bolívar?**

Si ☐  
No ☐

**6. ¿Qué cantidad (unidades) de aguacate estaría dispuesto adquirir en la empresa en forma mensual?**

\_\_\_\_\_

**7. ¿Cómo le gustaría que sea la forma de pago?**

Contado ☐

Crédito ☐

**8. ¿Le gustaría que la forma de entrega del producto (aguacate) sea en su lugar de trabajo?**

Si ☐

No ☐

**9. ¿Le gustaría que la empresa realice algún tipo de promoción?**

Si ☐

No ☐

**ENCUESTAS APLICADAS A LOS PROVEEDORES DE AGUACATE A LOS  
MERCADOS: MAYORISTA, AMAZONAS Y SUPERMERCADOS DE LA CIUDAD  
DE IBARRA.**

1. ¿Cuál es el tiempo que lleva comercializando aguacate en la ciudad de Ibarra?

1 a 5 años	<input type="checkbox"/>
5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
Más de 10 años	<input type="checkbox"/>

2. ¿Considera que esta actividad es rentable?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

3. ¿En qué presentación comercializa el aguacate?

Cajas	<input type="checkbox"/>
Sacos	<input type="checkbox"/>
Gavetas	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué cantidad de aguacate (unidades) distribuye usted a los comerciantes de aguacate de la ciudad de Ibarra en forma mensual?

\_\_\_\_\_

5. ¿Considera que actualmente satisfacen la demanda de aguacate en los mercados y supermercados de la ciudad de Ibarra?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

6. ¿El precio del aguacate que usted distribuye de que factores depende?

Peso	<input type="checkbox"/>
Lugar de procedencia	<input type="checkbox"/>
Calidad	<input type="checkbox"/>

## ANEXO 2



Los Andes a 04 de Abril de 2016

A petición verbal de la señora NEJER CECILIA VERONICA, con cédula de ciudadanía N° 1002834891 domiciliado en la ciudad de Ibarra, de nacionalidad ecuatoriana.

Yo Milton Patricio Viveros De la Cruz, en mi calidad de Representante Legal del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Los Andes, en pleno uso de mis facultades;

#### CERTIFICO:

Que conozco a la persona arriba mencionada, quien se encuentra elaborando un "Estudio de factibilidad para la creación de la microempresa de producción y comercialización de aguacate, en la parroquia Los Andes", perteneciente al cantón Bolívar - provincia del Carchi; razón por la cual podemos certificar que en nuestra parroquia existe aproximadamente 320 agricultores que se dedican a la agricultura como fuente económica principal de ingresos.

Es todo cuanto puedo manifestar en honor a la verdad; facultando a la interesada hacer uso del presente en la forma que crea conveniente.

Atentamente,

Sr. Patricio Viveros  
PRESIDENTE GADPR "LOS ANDES"

**"ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS LOS ANDES"**

Dirección: Parroquia "Los Andes" - Cantón Bolívar - Provincia del Carchi

Los Andes, 16 de marzo del 2016

**A QUIEN INTERESE:**

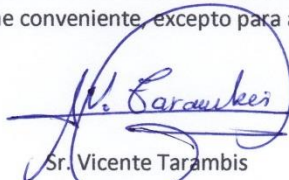
El suscrito Sr. Vicente Tarambís, en mi calidad de Presidente de la **"ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS LOS ANDES"**, a petición verbal de la interesada Sra. **NEJER AYALA CECILIA VERONICA**, con Cédula de Ciudadanía Nro. 100283489-1 egresada de la **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**, Facultad de Ciencias Administrativas;

**CERTIFICO**

**QUE:** La mencionada señora, realizó entrevistas y encuestas a los 23 miembros de **"NUESTRA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS LOS ANDES"** quienes somos productores de aguacate variedad fuerte en la parroquia "Los Andes".

La información recabada es para sustentar su estudio de factibilidad de creación de la **MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AGUACATE EN LA PARROQUIA LOS ANDES, DEL CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DEL CARCHI**; PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad y faculto a la interesada hacer uso del presente como estime conveniente, excepto para asuntos judiciales.



Sr. Vicente Tarambís

**PRESIDENTE**

**"ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS LOS ANDES"**





**"ASOCIACION DE PRODUCTORES  
AGROPECUARIOS LOS ANDES"**

LISTADO DE LAS PERSONAS QUE TIENEN CULTIVOS DE AGUACATE		
	Nombre	N° de Hectáreas
1	Andrade Herrera Filimón Alberto	1/2
2	Bastidas Tarambís Horacio Saúl	1
3	Bastidas Tarambís Ana Luisa	1
4	Chalacán Guerrero Carmen Narcisa	1
5	Chafuelán Néjer Wilfrido Arturo	1
6	Guerrero Ibujes Clara Matilde	1
7	Guerrero Ibujes Oscar Germán	1
8	Herrera Armas Luis Federman	1/2
9	Néjer Cárdenas María Vertilde	1
10	Néjer Chaca Mesias Heriberto	1
11	Néjer Chafuelán Patricio Gilberto	1
12	Néjer Andrade Ramiro Santiago	1/2
13	Pozo Martínez Néstor Fabián	1/2
14	Rosero Ormaza Vicente Orlando	1/2
15	Rueda Méndez Eduardo Germán	1/4
16	Salazar Tobias	1/2
17	Tarambís Néjer Vicente Olabo	1/2
18	Valencia Fuentes Wilson Patricio	1/4
19	Villacis Andrade Mayra Emperatriz	1/2
20	Bastidas Bastidas Iralda Fatima	1/4
21	Ayala Estrada Martha Cecilia	1/4
22	Montalvo López María Hipatia	1/2
23	Acosta Villota Mari Elerina	1/2
TOTAL HECTAREAS SEMBRADAS		15



**ComerciBARRA**

Compañía de Economía Mixta  
Mercado Mayorista de Ibarra

RUC: 10917043380001

A quien interese:

Yo, **ING. WILLIAM JAVIER VASQUEZ GUDIÑO**, en mi calidad de Gerente General(E) de la Compañía de Economía Mixta Mercado Mayorista Ibarra "COMERCIBARRA", a petición verbal del señora **NEJER AYALA CECILIA VERONICA** portadora de la Cédula de Ciudadanía No. 100283489-1, egresada de la Universidad técnica del Norte, Facultad de Ciencias Administrativas

## CERTIFICO

Que la mencionada señora, realizó 34 encuestas relacionadas a la producción y comercialización de la variedad fuerte de Aguacates de la Zona Norte, a la Asociación de Productores y comercializadores Agrícolas 28 de Abril "ASOGRADEL". Dicha información fue recabada para la realización de su "Estudio de factibilidad para la creación de la microempresa de producción y comercialización de aguacate en la parroquia Los Andes del Cantón Bolívar, provincia del Carchi; para la obtención del título de Ingeniería Comercial.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y faculto al interesado hacer uso del presente como estime conveniente, excepto para asuntos judiciales.

Ibarra, 16 de marzo del 2016.

Ing. William Javier Vásquez Gudiño.  
**GERENTE GENERAL (E)**  
**DE COMERCIBARRA**



Síguenos:



Ibarra - Ecuador: Juan Hernández y Av. Jaime Roldós Aguilera Telf: (06) 2545822  
E-mail: [comercibarra@yahoo.es](mailto:comercibarra@yahoo.es) [www.mercadomayoristaibarra.com](http://www.mercadomayoristaibarra.com)

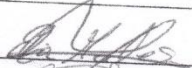

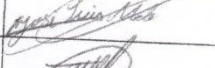
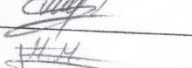
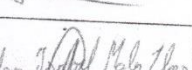
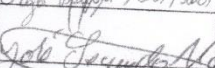

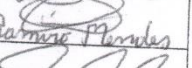

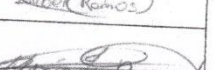
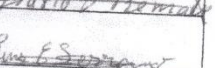


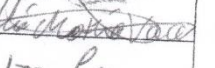
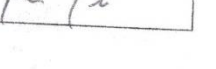






**ASOCIACION DE PRODUCTORES Y  
COMERCIALIZADORES AGRICOLAS 28 DE ABRIL  
"ASOGRADEL"**

**NOMINA DE SOCIOS**

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	Nº DE CEDULA	FIRMAS
1.	Acosta Alfredo	100094623-4	<i>Alfredo Acosta</i>
2.	Andrango Patricia	100370958-9	<i>Patricia Andrango</i>
3.	Arciniega Blanca	040070184-3	<i>Blanca Arciniega</i>
4.	Benavides Carla	100405090-0	<i>Carla Benavides</i>
5.	Benavides Irma	100227812-3	<i>Irma Benavides</i>
6.	Benavides Segundo	100162910-2	<i>Segundo Benavides</i>
7.	Cevallos María	100163954-9	<i>María Cevallos</i>
8.	De la Cruz Manuel	100248402-8	<i>Manuel De la Cruz</i>
9.	De la Cruz Mercedes	100164070-3	<i>Mercedes De la Cruz</i>
10.	De la Cruz Rosa	100173715-2	<i>Rosa De la Cruz</i>
11.	De la Cruz Rosario	100182272-2	<i>Rosario De la Cruz</i>
12.	González Dolores	100113784-1	<i>Dolores González</i>
13.	Guerrero Mariana	040029934-3	<i>Mariana Guerrero</i>
14.	Itas Ángel	040061155-4	<i>Ángel Itas</i>
15.	<u>Jiménez Narcisa</u>	171075082-7	<i>Narcisa Jiménez</i>
16.	Lara Rolando	040088328-6	<i>Rolando Lara</i>
17.	Lara Wilson	040075409-9	<i>Wilson Lara</i>

18.	Males Elvia	100281692-2	
19.	Males Jonathan	100304668-5	
20.	Males José Luis	172376117-5	
21.	Males Juan Carlos	100277671-2	
22.	Males Mario	100363596-6	
23.	Males Olga	100391463-5	
24.	Males Segundo	100123069-5	
25.	Males Víctor	100349059-4	
26.	Méndez Ramiro	100251378-4	
27.	Muenala German	100260901-2	
28.	Ramos Isabel	100338796-4	
29.	Remache María	100191161-7	
30.	Serrano Enrique	100143572-4	
31.	Tapia Omayra	100291832-2	
32.	Urcuango Rosa	100142252-4	
33.	Vaca Ulvia	100106777-4	
34.	Vallejos Fabián	171895598-0	



A quien interese:

Yo, **AB. GUSTAVO MASACHE G.**, en mi calidad de Coordinador de Comercialización, a petición verbal de la señora **NEJER AYALA CECILIA VERÓNICA** portadora de la Cedula de Ciudadanía Nro. 100283489-1, egresada de la Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias Administrativas.

## CERTIFICO

Que la mencionada señora, realizo 34 encuestas relacionadas a la producción y comercialización de la variedad fuerte de Aguacates de la Zona Norte, a los comerciantes del Mercado Amazonas. Dicha información fue recabada para la realización de su Estudio de factibilidad para la creación de la microempresa de producción y comercialización de aguacate en la parroquia Los Andes del Cantón Bolívar, provincia del Carchi; para la obtención del título de Ingeniera Comercial.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y faculto al interesado hacer uso del presente como estime conveniente, excepto para asuntos judiciales.

Ibarra, 24 de marzo de 2016



Ab. Gustavo Masache G.  
**COORDINADOR DE COMERCIALIZACIÓN**




Ibarra, 30 de marzo 2016

**Señor Germán Flores**  
**Magíster**  
**Coordinador Zonal 1 del MAGAP**

Por medio del presente muy respetuosamente me permito saludarle yo, **Cecilia Verónica Néjer Ayala**, egresada de la facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, de la Universidad Técnica del Norte; pongo en su conocimiento que estoy elaborando un: **"Estudio de factibilidad para la creación de la microempresa de producción y comercialización de aguacate (Persea americana), en la parroquia Los Andes, del cantón Bolívar, provincia del Carchi"**, por lo que le solicito se digne disponer a quien corresponda se me conceda la información requerida a continuación, la misma que servirá para sustentar el estudio de factibilidad antes mencionado:

- Información referente a los agricultores que cultivan aguacate y comercializan en el mercado mayorista
- Nombres de los comerciantes que venden aguacate y de donde provienen
- Cuantos productores existen en la zona norte (Imbabura – Carchi)

Por la favorable atención que se digne a dar a la presente, desde ya le reitero mis más sinceros agradecimientos

  
**Cecilia Verónica Néjer Ayala**  
**C. I. 1002834891**

Atentamente,

099 800 7150

MINISTERIO DE AGRICULTURA-GANADERIA ACUICULTURA Y PESCA MAGAP	
RECIBIDO	MM
HORA	10:46
FECHA	30-03-2016
	2601-332
VEN. AN. LA UN. CA.	

Coordinación Zonal

2631-679 Ext. 106 Dirección Provincial

ANEXO 3

